

٢٠١

السنة الرابعة ١٩٧٥/١٣
تصدر كل خميس
ج ٢٠٠ ع

المعرفة

A. Fedini



٢

نميات (نقود) علم المسكوكات القديمة (الجزء الأول)

وفيما يلي بعض الأمثلة على ذلك :

اللجنة العلمية :
شفيق ذهني
طوسون أسباطه
محمد زكي رجب
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :
الدكتور محمد فتوح إبراهيم
الدكتور بطرس بطرس خاني
الدكتور حسين فنوزي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي



قطعة نقود صينية قديمة من النحاس ، تعرف عادة باسم سابيك (يلاحظ النقب المربع في الوسط ، الذي يسمح بسلك « لضم » عدد منها في حيط أو عصا)

علم النميات Numismatics (من اليونانية Nomisma بمعنى نقود متداولة) ، هو العلم الذي يتناول النقود القديمة ، أو بعبارة أخرى التي بطل تداولها ، بالدراسة والتبويب .

وقد كان أباطرة الرومان ، مثل تراچان وهادريان ، يجمعون النقود القديمة . كما أن أغسطس هو الآخر ، كان يحب الاحتفاظ بقطع النقود النادرة ، وإن كان كثيراً ما يقدمها هدايا لأحسن موظفيه ولأصدقائه . وفي عهده ظهرت هواية جديدة ، وهي نظم قطع النقود في شكل عقود أو غيرها من الحلى ، وهو فن لا يزال يزاول حتى الآن . والواقع أن تلك القطع المعدنية الصغيرة ، ذات الشكل الأسطواني ، سواء أكانت جديدة أم قديمة ، تثير الإعجاب دائماً .

ومع ذلك فإن علم النميات أهدافاً عملية وتاريخية ، فهو « يحلل » قطع النقود ، ويحدد ما يأتي :
- العناصر الفنية : الطريقة التي سكّت بها ، والمعدن الذي تتكون منه ، ووزنها ، ولونها . . . إلخ .
- العناصر التاريخية : أي المكان الذي سكّت فيه ، والعصر الذي تدولت فيه .
- الخواص الفنية (والواقع أن النقود تعد في العادة من الأعمال الفنية) .

وهذا العلم ، الذي يعد من العلوم الحديثة ، يوضح ويرز الصلات الاقتصادية والسياسية ، التي تنشأ بين الشعوب والدول . وهو وسيلة لزيادة المعرفة بالتاريخ ، وتصحيح المعلومات الخاطئة الخاصة ببعض الأحداث ، التي كثيراً ما تكون إعادة تصويرها ، عن طريق الاستعانة بالوثائق النادرة ، أو الأدلة المشكوك في صحتها .



قطعة فضية فئة ٢ دراخمة تزن ٧,٨٩ جرام . وهي عملة سكّت في ميثابونت حوالي عام ٣٣٠ ق.م. ويحمل وجهها رأس بريسفون ، ملكة الجحيم ، ويحمل ظهرها رسماً لسنبلة القمح

أولى المسكوكات النقدية

لنحدد منذ الآن ، أن المقصود « بالنقود » في مجال علم النميات ، هو تلك القطع من المعدن المصهور ، أو المطروق ، التي تصدرها السلطة الحاكمة (دولة أو مدينة مستقلة . . . إلخ) ، وتحمل في أحد أركانها شعار تلك السلطة . أما القضاة التي من المعدن الثمين ، أو السبائك ، التي كانت تستخدم في العصور المتهنية في القدم ، فلا يمكن اعتبارها نقوداً ، إذ أنها في الواقع كانت نوعاً من السلع التي تستخدم في المقايضة . وهكذا كان في الإمكان ، مثلاً ، شراء شاة ، مقابل كمية معينة من المعدن ، كانت تعتبر نوعاً من الثمن . إذن فأين ومتى ظهرت أولى قطع النقود ؟ يبدو أن أول ظهورها كان في القرن السابع ق.م. لدى الليديين ، وهم شعب من أصل يوناني ، كانوا يقطنون سواحل تركيا الحالية . وكانت نقودهم ذات شكل يقرب من البيضاوي ، على درجة كبيرة من السمك ، وتحمل على أحد وجهيها فقط رسماً ظلياً غير واضحة لحيوانات ، وكان المعدن المستخدم هو الإلكترولوم ، وهو سبيكة من الذهب والفضة . وفي نفس العصر تقريباً ، سكّت نقود من الفضة في جزيرة إيجه Ege في جنوب أتيينا . ثم انتشر استخدام النقود بعد ذلك في البلاد الأخرى .

لدى اليونانيين والرومان

ابتداء من القرن السادس قبل الميلاد ، سكّت كل البلاد التي انسلخت عن اليونان ، عملتها الخاصة بها . وكانت الأشكال التي تحملها ، تتميز برسوم بارزة ، واضحة المعالم ، مما يجعلها أشبه بالمداليات ، وبما لا شك فيه ، أنها كانت تدل على درجة عالية من نقاء الفن . وكان وجه العملة يحمل عادة رسماً لأحد الآلهة ، أما الظهر ، فكان يحمل رسوماً مختلفة ، إما معمارية ، أو تمثل بعض الحيوانات ، أو الزهور ، أو الأسلحة ، أو أدوات العمل ، أو العقائد الدينية ، وأحياناً كانت ترمز لبعض الأحداث المعاصرة .

وكانت العملة الأساسية في البلاد اليونانية هي الدراخمة ، وهي كلمة ترمز أيضاً إلى مقياس وزن . وكان للدراخمة مضاعفات وكسور عديدة ، كان أكثرها استعمالاً الاستاتيري Statère وهو يساوي ٢ دراخمة ، والأوبول Obol يساوي ١/٢ دراخمة . غير أنه كانت هناك في نفس الوقت وحدات أخرى عديدة . كانت مؤسسة على تدريجات مختلفة للدراخمة ووزنها ، مثل دراخمة إيجه ، التي كانت تزن ٦,٢ جرام تقريباً ، أو دراخمة كورينثية ، التي لم تكن تزن سوى ٢,٩ جرام .

أما قدماء الرومان ، فقد ابتكروا لنظام عملتهم قوالب ثقيلة من البرونز المصهور ، تزن الواحدة منها أكثر من كيلوجرام . وفي كثير من الأحوال ، كانت تلك السكّات تزين بصورة الثور (يسود الاعتقاد بأنه ، قبل اختراع النقود ، كانت رؤوس الماشية تستخدم معياراً للقيمة) .

كانت أول عملة رومانية ذات شكل مستدير ، تعرف باسم آيس جرافي Aes grave ومن كلمة آيس Aes ، نشأت كلمة آس As ، وإن كانت تعني أيضاً « برونز » . أما تاريخ البدء في استخدامها فغير معروف بالتحديد ، ويحتمل أنه

أوليفر كرومويل والثورة الإنجليزية

وذلك بمنحه حق مناقشة المسائل التي كان التصرف فيها مقصوراً على الملك بحكم التقاليد . وكانت تلك المسائل تشمل شئون الكنيسة ، والسياسة الخارجية ، والواقع أنها كانت تشمل أيضاً الكثير من الشئون الشخصية الخاصة بالملكة ، ومنها منح امتيازات الاحتكار لرجال بلاطها ، الأمر الذي كان مبعث مضايقة شديدة لها .

البيوريتان الناجحون

لم يستطع أحد أن يفسر تماماً ، السبب في أن الديانة البيوريتانية سارت يداً في يد ، مع الرغبة في إصلاح الدستور . ولعل البيوريتان (المتطهرون) كانوا يشعرون بأن السبيل الوحيد لاستصدار تشريعات في صالح مذهبهم الديني ، هو زيادة نفوذ الطبقة المتوسطة (التي كان لهم فيها نفوذ) . ولعل أنصار الإصلاح السياسي في ذلك الوقت كانوا يعارضون « الرسميات » ، بما في ذلك الكنيسة الرسمية ، وبالتالي أصبحوا من البيوريتان . ومهما يكن من أمر ، فقد كانت معارضة التاج من العناصر الرئيسية في سياسة الحقبة الأولى من القرن ١٧ . وثمة عنصر أساسي آخر ، هو أن بعض البيوريتان ، على الأقل ، كانوا من كبار التجار ومهرة الحرفيين ، وكانوا أكثر ثراء من أفراد طبقة الملاكين ، الذين كانوا يوجهون أعمال الحكومة بالاشتراك مع الملك . كان هؤلاء الأثرياء الجدد (أو الطبقة الناهضة كما كانوا يسمون) ، يستنكرون ما كانوا فيه من عزلة ، فقد كانوا يدفعون الضرائب ، وكانوا إذا ما اقتضى الأمر ، على استعداد للقتال في سبيل تحقيق مطالبهم .

كانت إليزابيث تنسم بالحكمة والتسامح ، ولكن الموقف ازداد سوءاً في عهد خلفها جيمس الأول الذي لم يحقق نجاحاً ، إلى أن تفاقمت الحال في عهد تشارلس الأول ، الذي كانت تصرفاته بمثابة إلقاء مادة قابلة للاشتعال فوق اللهب ، فقد استغل امتيازاته الملكية إلى أقصى حد ، وحث القضاة على مساندته ، واتباع سياسة خارجية بعيدة عن الشعبية ، وفرض ضرائب جديدة ، دون استشارة البرلمان ، مثل ضريبة

تتخلل تاريخ إنجلترا ثغرة واحدة - وهي فترة شهدت وفاة ملك ، وسيطرت فيها العواطف ، وظهر فيها رجل قوى أخضع الأمة لإرادته . ذلك الرجل هو أوليفر كرومويل Oliver Cromwell .

ولد أوليفر كرومويل يوم ٢٥ أبريل ١٥٩٩ في هانتنجدون Huntingdon ، وكان والده من صغار ملاك الأراضي . وتلقى أوليفر تعليمه في مدرسة هانتنجدون الحجانية ، ثم في جامعة كبريدج . وكما هي العادة بالنسبة لأبناء السادة المحليين ، كان أوليفر يبدي اهتماماً نشطاً بالشئون المحلية ، وأصبح معروفاً تماماً في المنطقة . وفي عام ١٦٢٨ انتخب عضواً في البرلمان عن دائرة كبريدج ، كما أنه اشترك في البرلمان الذي أقر قانون « الحقوق » في عام ١٦٢٩ . وكان الخطاب المسجل الوحيد الذي ألقاه أوليفر ، هو الذي ألقاه في عام ١٦٢٨ ، وهاجم فيه الأسقف نيل متهماً إياه بتأليه الملك . والواقع أننا لا نعرف الكثير عن ميول أوليفر السياسية ، سواء في العشرينات أو الثلاثينات من القرن ١٧ ، وإن كنا نستطيع أن نفترض أنه كان يبدي اهتماماً شديداً بالأحداث الهامة التي كان مقدرها لها بعد قليل ، أن تلقى بالأمة في أتون الحرب الأهلية . كما نستطيع أن نخمن إلى أي الجانبين كان يميل ذلك « الفلاح المتطهر القادم من هانتنجدون » ، وسط تلك الأحداث المأسوية التي كان يتصارع فيها الملك مع البرلمان ، في سبيل التفوق السياسي .

الملك ضد البرلمان

كانت بوادر النزاع تلوح في الجو منذ عهد إليزابيث ، وذلك عندما قامت جماعة من أعضاء البرلمان تعرف باسم جماعة « مرتلي البيوريتان » بمهاجمة الحكومة الملكية ، وكان هجومهم هذا في جبهتين : ففي الجبهة الأولى ، كان موجهاً إلى الكنيسة الرسمية ، رغبة منهم في إلغاء الأساقفة ، والاحتفالات البابوية . وفي الجبهة الثانية ، كان لرغبتهم في تحديد سلطات الملكة ، والتوسع في سلطات البرلمان ،

كرومويل يقود هجوماً في معركة مارستون مور في يولييه ١٦٤٤



« أموال السفن » و « القروض الإلجارية » . والواقع أن تشارلس لم يدع البرلمان للانعقاد طيلة الفترة من ١٦٢٩ إلى ١٦٤٠ ، كما أنه سمح لرئيس أساقفة كنيسة كنتربري العليا ، ولیم لود ، بفرض حفلات التأليه الملكي . ولعل أخطر الأحداث التي واجهت شارل في الثلاثينات ، لم تكن نتيجة لتصرفاته ، ذلك أنه في حوالى عام ١٦٣٨ ، بدأت عينا أوليفر كرومويل تتفتحان ، وقد كتب يقول بأنه فيما مضى ، كان يعيش في الظلام ويحبه ، بقدر ما كان يكره الضوء ، « لقد كنت زعيما ، زعيما للخاطئين ،



أوليفر كرومويل - الديكتاتور الوحيد في تاريخ إنجلترا

ولكن الله شملني برحمته . . ادعوا معي أن يتمكن كل من بدأ عملا طيبا أن يتمه على أحسن وجه ، إلى يوم يسوع » . وكان اكتشاف كرومويل لرسالته التي تهدف إلى فرض إرادة الرب ، وما اتسم به من دقة التنظيم ، ومهارة الجندية ، وإلهام الزعيم ، عوامل تجمعت كلها ضد الملك . وقد قدر لعبقرية كرومويل أن تكسب الحرب الأهلية في صالح البرلمان ، ولعزمته الحديدية أن توقف الملك عند حده . وقد اضطر تشارلس لدعوة « برلمان قصير » في عام ١٦٤٠ ، بسبب احتياجه للمال للإنفاق على الحرب الأسكتلندية ، وهي الحرب التي اندلعت نيرانها ، عندما حاول أن يفرض على سكتلند ، استخدام كتاب الصلاة الإنجليزي . ولكن البرلمان لم يعتمد أى مبالغ للملك ، بل اقتصر عمله على مهاجمة الملك ووزرائه ، فأمر تشارلس بحله . ولكنه اضطر لدعوة برلمان جديد ، وكان ما فعله هذا البرلمان « الطويل » الذي اجتمع في باكورة عام ١٦٤١ ، هو تطوير الدستور الإنجليزي تطويرا ثوريا . وهنا وجد الملك نفسه مفلسا وعاجزا . وفي نفس الوقت كان قانون السنوات الثلاث قد صدر ، وهو يفرض على الملك ضرورة دعوة البرلمان كل ثلاث سنوات ، فلم يعد في استطاعة تشارلس أن يفعل شيئا ، وقد ألغيت محاكمه الخاصة ، وزالت حقوقه في ضريبة « أموال السفن » وغيرها من الضرائب التي لم يقرها البرلمان ، كما أعدم رئيس وزرائه (سترافورد) ، وأودع رئيس أساقفته سجن البرج . وفي هذه الأثناء ، كان كرومويل قد اشتهر كعضو قوى ذى عزيمة في « البرلمان الطويل » . وكان اشتراكه في الإجراءات المضادة للملكية اشتراكا مؤثرا ، لدرجة أنه عندما أقر البرلمان قانون المواخذه (في نقد الملك) بأغلبية لا تتجاوز ١١ صوتا ، صرح بأنه إذا كان هذا القانون قد رفض ، « لباع كل ما يملك ، وغادر إنجلترا نهائيا » .

غير أن الملك كان لا يزال باقيا . وقد حاول القبض على خمسة من أبرز أعضاء مجلس العموم (لم يكن كرومويل أحدهم) ، ولكنه عندما وصل إلى البرلمان ، وجد أن « الطيور قد فرت من القفص » . ثم طالبه البرلمان بالنزول عن سيطرته على الجيش ، ولكن تشارلس رفض ، وأخذ يستعد للصمود للصراع . وفي ٢٢ أغسطس ١٦٤٢ ، رفع علمه الملكي على نوتنجهام .

ولم يلبث كرومويل أن وجد نفسه في خضم الصراع . فاشترك في معركة إديجهيل Edgehill غير الحاسمة ، وكلف أن يشكل كتيبة في إيست أنجليا ، فانتقى جنودها بعناية من بين الرجال الذين يؤمنون بنفس مثله الدينية . كان هؤلاء هم البيوريتان ، وكانت البيوريتانية الأسكتلندية ، وهي التي يؤمن بها كثير من الإنجليز هي « المشيخية » ، وكانت تنادى بوضع نظام للحكم الكنسى ، يشبه ذلك النظام الذى وضعه كالقن في جنيف . أما كرومويل ومعه المستقلون ، فلم يكونوا يرغبون فى أى شكل من أشكال الحكم الكنسى ، بل كانوا يرون أن كل طائفة ، يجب أن تحكم نفسها .

أما البرلمان فكانت أغليته من « المشيخين » ، الأمر الذى كان يشكل مصاعب واجهت كرومويل فيما بعد .

الحرب الأهلية

كانت المعارك الأولى فى ذلك الصراع القومى ، فى صالح الملكيين ، بقدر ما كانت فى صالح البرلمانين ، وفيما عدا كرومويل ، لم يكن لدى البرلمانين سوى عدد قليل من الزعماء البارزين . كان القائد العام للقوات البرلمانية هو إيرل أوف إسكس ، وكان رجلا بالغ الحذر ، فى حين أن إيرل أوف مانستر الذى تولى القيادة العامة بعد عام ١٦٤٤ ، لم يكن متفاهما مع كرومويل . أما الملك تشارلس ، فقد ولى قيادة قواته لقائد جريئ ، هو الأمير روبرت ، الذى أظهر كفاءة فائقة ، بالرغم من أن رجال كرومويل ، وهم الذين تم تجنيدهم فى إيست أنجليا ، كانوا فى ميدان القتال منذ ربيع ١٦٤٣ . كان هؤلاء الرجال القادمين من السهول ، شديدى التندين ، لا يضيّقون بالنظام القاسى الذى فرضه كرومويل ، وكانوا عاملا حاسما فى الحرب .

كان الإنجليز والأسكتلنديون قد توصلوا للاتفاق فى باكورة عام ١٦٤٤ ، وشكلت لجنة من كل من الملكيين ، لإدارة الحرب الأهلية . وكان على الجيوش الإنجليزية والأسكتلندية . أن تقاتل ضد قوات شارل ، وكان يقودها إيرل أوف مانستر ، وكان كرومويل نائبا له . وفى ٢ يوليو ، زحف كرومويل وإيرل أوف مانستر فى اتجاه الشمال ، وعندما وصلا إلى مارستون مور ، ألحقوا بالأمير روبرت هزيمة منكرة ، كانت راجعة إلى مناورة بارعة قام بها كرومويل . غير أن هذا النصر لم يستغل ، وانتقد كرومويل الإيرل أوف مانستر علنا . وقد أدى ذلك إلى إثارة مناقشات واسعة فى البرلمان بين البرلمانين (مؤيدى كرومويل) ، والوردات (مؤيدى مانستر) ، وترتب على ذلك أن قدم اقتراح بإصدار قانون بإيقاف إمداد الجيش ، وعزل جميع القادة ، وإنشاء جيش نموذجى جديد من بين قوات الجيوش القائمة . وقد نزل جميع القادة عن قياداتهم ، فما عدا كرومويل . وبدلا من استبعاده عن قيادته ، كلف التوجه نحو أكسفورد ، لمحاولة دون إتمام الاتصال بين جيش تشارلس وجيش الأمير روبرت . أما الجيش النموذجى الجديد ، فقد أسندت قيادته إلى اللورد فيرفاكس ، وشغل كرومويل منصب نائب القائد الذى كان شاغرا . وعندما رأى تشارلس فى مواجهته مثل هذا الجيش القوى المركزى ، شعر بأن أيامه باتت معدودة . وفى ١٤ يوليو ١٦٤٥ اندحرت قوات الملك فى أهم معارك الحرب الأهلية وأحسمها ، وهى معركة ناصبي Naseby . ومرة أخرى نجح فرسان كرومويل ينتزعون النصر . وأعقب ذلك عدة هزائم أخرى للملك ، إلى أن سلم نفسه للأسكتلنديين الذين بادروا بتسليمه إلى البرلمانين .

إنشاق المنتصرين

بعد أن أودع الملك السجن ، ثار النزاع بين صفوف البرلمانين المنتصرين . وقد قدمت للملك عدة اقتراحات ، منها الاقتراحات التى قدمها البرلمان وهى « اقتراحات نيوكاسل » ، كما قدم إيرتون (زوج ابنة كرومويل) الاقتراحات المعروفة باسم « رؤوس الاقتراحات » ، وقدم الميجون (وهم جماعة من الشيوعيين من أدنى صفوف الجيش) اقتراحا « باتفاقية الشعب » . وفى نفس الوقت ، أخذ المشيخون يفقدون الثقة فى المستقلين أنصار كرومويل ، فشجعوا الملك على الفرار . وقد نجح الملك فى الفرار فى نوفمبر ١٦٤٧ وكان ذلك إيذانا بالحرب الأهلية الثانية ، التى بلغ فيها كرومويل أوج مجده كقائد . فقد أسرع بالزحف إلى ويلز ، وأخضع ثورة قامت هناك ، ثم استأنف زحفه شمالا . لقهر الأسكتلنديين وحلفائهم الإنجليز الملكيين ، وأحرز عليهم نصرا مينا فى پرستون Preston . وهنا كان قرار كرومويل بأن الملك أصبح « شيئا ملعونا » ، وأنه لا بد من القضاء عليه . وبناء على ذلك ، قام بطرد المشيخين من مجلس العموم فى ديسمبر ١٦٤٨ ، مما جعل المجلس لا يضم سوى رجال مؤيدين لكرومويل . وسرعان ما تم القبض على الملك ، وبعد محاكمة بذل فيها كرومويل جهودا شخصية للحصول على التوقيعات الكافية لإصدار الحكم عليه بالإعدام ، تم إعدام تشارلس فى ٣٠ يناير ١٦٤٩ .

الكومنولث الإنجليزي

أعلنت إنجلترا جمهورية (كومنولث) ، وتكون مجلس دولة ليحكمها بالاشتراك مع جماعة المتخلفين ، الذين بقوا فى البرلمان . وفى الحال تأزم الموقف

في الجيش ، حيث كان الشيوعيون الجدد ينادون بإلغاء سلطة البرلمان وقادة الجيش . وقد واجه كرومويل مثل هذه الثورات بلاشفقة أو رحمة ، ثم يم شطر أيرلند ، حيث أعمل القتل في الحاميتين الملكيتين في دروجيدا ووكسفورد ، بوحشية ندر أن كان لها مثيل . وفي ذلك الوقت ، كان ابن تشارلس الأول قد قدم تنازلات « للمشيعين » ، واعترف به الأسكتلنديون ملكا باسم تشارلس الثاني . وعلى ذلك أخذ كرومويل يستعد للزحف على سكتلند . لم يكن اللورد فيرفاكس راضيا عن إعدام الملك ، كما أنه كان يشارك الأسكتلنديين عقيدتهم المشيعية ، ولذلك فقد رفض محاربتهم . وهكذا أصبح كرومويل قائدا عاما ، وبالتالي لم يكن من الصعب أن يصبح أقوى رجل في البلاد . وفي ٣ سبتمبر ١٦٥٠ ، هزم الأسكتلنديين في دنبار Dunbar . وبعد ذلك بعام ، قام كرومويل بنجدة ، أدت إلى زحف الأسكتلنديين جنوبا ، فتمكن من أن يحرز عليهم نصرا حاسما في وورستر Worcester يوم ٣ سبتمبر ١٦٥١ .

كانت المشكلة الكبرى التي تواجه كرومويل ، هي حكم أمة كان سكانها قد بدأوا يخشون الحكم العسكري ، وتكاد أغليبتهم تعارض استقلال الجيش . وفي بداية الأمر ، كانت الحرب التي نشبت مع الهولنديين في ١٦٥٢ سببا في تحويل انتباهه ، هو والجيش ، وجماعة المتخلفين ، عن الشؤون الدستورية . غير أن مسألة إنشاء حكومة قوية ، لم تكن مما يمكن تأجيله إلى ما لا نهاية له . كان كرومويل ثائرا على جماعة المتخلفين ، لأنها لا هي حلت نفسها ، ولا هي منحت السلطات التي كان يريد . ولذلك فقد قام بتكوين مجموعة من الجنود ، وحل بهم تلك الجماعة بالقوة ، في ربيع عام ١٦٥٣ .

وهنا تتابع سلسلة من التجارب الدستورية ، كادت تؤدي إلى كارثة . كانت أولى تلك التجارب تقوم على ما نصحه به الجنرال هاريسون ، وهي « مجمع القديسين » (المعروف باسم برلمان بيربون ، على اسم أحد أعضائه) . ولقد دلت تلك التجربة على الغباء ، وكانت غير عملية ، لدرجة أنه استبدل بها ما عرف باسم « أداة الحكم » ، بناء على نصيحة الميجور لامبرت . وكانت نتيجة ذلك ، أن أصبح كرومويل « السيد الحامي لآنجلترا ، وسكتلند ، وأيرلند » ، وجعل مجلس الدولة مستولا عن الشؤون التنفيذية .

أسفرت محمية كرومويل عن إحلال السلام مع الهولنديين في ٥ أبريل ١٦٥٤ . ولكن كرومويل ، مثله في ذلك كمثل الملك شارل من قبله ، كان في حاجة للنقود ،

وبالتالي كان في حاجة إلى برلمان . إلا أن البرلمان ، الذي دعي في أكتوبر ١٦٥٤ ، بدا وكأنه لا يهتم إلا بنقد سياسته ، ولذلك قام بحله في يناير ١٦٥٥ . وكانت هناك تجربة أخرى قام بها ، وكانت تقضى بتقسيم البلاد بين أحد عشر ميجور جنرال . ولكن الحرب نشبت في ذلك الوقت مع أسبانيا ، ولذلك فقد اقتضى الأمر دعوة البرلمان لتدبير المال اللازم . وقد حاول كرومويل أن يستبعد حوالي مائة عضو معارض في هذا البرلمان ، وذلك باستغلال المادة التي تقضى بقصر عضوية البرلمان على « رجال مشهود لهم بالأمانة ، يخافون الله ، ويحيدون الحديث » . وقد عرض هذا البرلمان التاج على كرومويل ، وفي باكورة عام ١٦٥٧ ، عزل كرومويل الأحده عشر ميجور جنرال ، وأخذ يفكر جدبا في قبول التاج الذي عرضه عليه البرلمان . ولكن في شهر مايو ، وتحت ضغط من قادة الجيش ، رفض كرومويل هذا العرض ، ووضع دستورا جديدا عرف بدستور « اللامس والمشورة » ، ونص على السماح للحام بتعيين خلفه ، وأن يختار أعضاء مجلسه (بدلا من مجلس اللوردات القديم) ، ومنحه لقب « صاحب الرفعة » . وإذا كان كرومويل لم يناد به ملكا ، إلا أنه كان فعلا ملكا غير متوج .

واجتمع آخر برلمانات كرومويل يوم ٢٠ يناير ١٦٥٨ ، وانتقده نقدا عنيفا بسبب سياسته الضريبية التي لا تستند إلى البرلمان ، ولتعديه على حرية رعاياه . لقد كان الموقف مما يدعو للراء ، ولا بد أن كرومويل شعر بالعطف على شارل الأول ، عندما حل البرلمان وهو يقول : « ليكن الله حكما بيني وبينكم » . غير أن السن كانت تتقدم سريعا بكرومويل بتأثير الإجهاد ، وفي خريف عام ١٦٥٨ ، توفي وهو في التاسعة والخمسين .

ما هي الإنجازات التي حققتها الحماية ؟ في مجال الإنجازات الدستورية ذات الطابع المستديم ، لم تحقق الحماية شيئا . أما في مجال إعادة الأمور إلى نصابها ، فقد أعاد الملك شارل وكذلك البرلمان ، إلى ما كانا عليه قبل الحرب الأهلية . ومع ذلك ، فإن حكم كرومويل سيظل عالقا بالأذهان ، كعصر كانت فيه الجيوش الإنجليزية تلقى احتراما خارج البلاد ، بدرجة لم يسبق لها مثيل منذ العصور الوسطى . كما أن الحروب ضد الهولنديين وضد الأسبان دارت بنجاح عظيم ، في حين ضمت دنكرك وجامايكا إلى الإمبراطورية البريطانية . وأخيرا ، فإن حياة أي رجل عظيم لا يمكن أن تذهب سدى ، إذ أن ذكره في حد ذاتها ستظل خالدة . كان كرومويل زوجا ، وأبا طيبا ، وجنديا رائعا ، وزعما قويا ، كما كان مثاليا مدهشا .

الملك غير المتوج يظل بدون تاج . ويرى هنا كرومويل يرفض عرض البرلمان للملكية ، بتأثير من الجيش



هونغ كونج



ميناء هونغ كونج . إن أحد الأسباب الرئيسية التي جعلت من هونغ كونج مركزا عظيما للتجارة ، هو أن ميناءها واحد من أبداع الموانئ في العالم . فهو يشتمل على ٤٤ كيلومترا مربعا من المراسي التي تكتنفها الأرض على عمق ١٢ مترا . وفي كل عام ، يدخل إلى الميناء أكثر من ١٠,٠٠٠ باخرة من عابرات المحيطات

هونغ كونج ، واحدا من أكبر أساطيل الصيد في العالم . ورغم ذلك ، فإن عدد سكان المستعمرة كبير جدا ، إلى حد لا يسمح بإعالتها محليا ، ولذلك كان لابد من استيراد قدر كبير من طعامها من الصين .

حياة المدينة

إن هونغ كونج (الميناء العطر) هي ميناء من أجمل الموانئ في العالم . والميناء ذاته ، الذي يتراوح عرضه بين ١,٦ - ٤,٨ كيلومترات ، مكتظ دائما بالسفن - عابرات محيطات ضخمة بيضاء ، وسفن تجارية من كافة أنحاء العالم ، وعبارات زاهية الألوان ، وسفن اليك Junk الصينية الشراعية ، ذات الأشرعة المنقطة باللون البني ، ومئات من قوارب السامبان Sampan الصغيرة ، ذات المظلات الزرقاء الباهتة ، والتي يسيرها مجذاف واحد يدفع من المؤخرة .

وعلى جانب من هونغ كونج ، تقوم بلدة كولوون المتصلة بداخلية البلاد (وهي مشتقة من الكلمة الصينية Kow Lung ، التي تعني « التانين التسعة » Nine Dragons) ، بمطارها الضخم الذي يبلغ طول مدرجاته ٢٧٨٤ مترا ، والذي يبرز إلى داخل الخليج . وقد زيد طول هذا المطار في عام ١٩٥٠ ، حتى يتسنى للطائرات النفاثة الكبيرة الهبوط والإقلاع في هونغ كونج .

وفي مواجهة كولوون ، تقوم الجزيرة متميزة بقمة جبلها المشهور ، قمة جبل فكتوريا Victoria Peak ، التي ترتفع من خلال الماء ، شبه عمودية إلى ٦٠٢ مترا . وفكتوريا العاصمة ، هي كتلة ضخمة من المباني البيضاء الضاربة إلى اللون

مستوطنة تاي هانج تونغ Tai Hang Tung في كولوون ، وهي تأوي ٣٩,٠٠٠ من الناس

كانت هونغ كونج Hong Kong حتى عام ١٨٤١ ، معروفة بأنها مجرد جزيرة صغيرة جرداء ، لها شهرتها السيئة ، المتصلة بالقراصنة ، وبأمراض الحميات ، وكان يقطنها بضع مئات من صيادي الأسماك ، والمزارعين الفقراء .

وكان البريطانيون طوال ٢٠٠ عام قبل هذا ، يتجرون مع الصينيين في ميناء كانتون Canton القريب ، لكن لم يكن يسمح لهم قط بالتجارة كما يشتهون . وكانوا أيضا يقومون بتريب الأفيون إلى داخل الصين ، حتى إن الصينيين اتخذوا في عام ١٨٣٩ من هذا العمل ، ذريعة « لحرب الأفيون » The Opium War ، عندما حاولوا طرد البريطانيين من بلادهم . بيد أن الصينيين هزموا ، واضطروا إلى التخلي عن هونغ كونج للبريطانيين ، كجزء من معاهدة صلح عام ١٨٤٢ .

وقد اتسعت المستعمرة الجديدة بسرعة ، تحت الحكم البريطاني ، وأخذ الصينيون يتقاطرون عليها ، وفتح الميناء أبوابه لجميع السفن . وفي عام ١٨٦٠ تم الاستيلاء على شبه جزيرة كولوون Kowloon ، وفي عام ١٨٩٨ ، وافقت الصين على تأجير المنطقة التي عرفت باسم الأراضي الجديدة The New Territories ، والتي تمتد حوالي ٢٤ كيلو مترا من كولوون إلى داخلية البلاد - إلى بريطانيا لمدة ٩٩ عاما .

وفي الحرب العالمية الثانية ، غزا اليابانيون هونغ كونج ، وبعد مقاومة قصيرة ولكن بأسلة ، استسلمت يوم عيد الميلاد عام ١٩٤١ . وقد تم تحريرها عام ١٩٤٥ .

الجغرافيا

تقع هونغ كونج في نطاق مدار السرطان مباشرة ، على الشاطئ الجنوبي الشرقي للصين . وهي مكونة من جزيرة هونغ كونج ، وكولوون ، ومنطقة « الأراضي الجديدة » ، إلى جانب ما يربو على ٢٠٠ جزيرة ، كثير منها صغير وغير مأهول . ومعظم مساحة المستعمرة البالغ قدرها ١٠١٨ كيلومترا مربعا ، صخري ومجذب . ويرجع السبب الأكبر في هذا ، إلى أن الكثير جدا من الأشجار ، قد قطع لاستعماله وقودا أثناء الاحتلال الياباني ، مما جعل سفوح التلال مجردة ، وغير محمية ، أمام عوامل التآكل Erosion (تآكل التربة بفعل الرياح والأمطار) .

أحوال الإقليم

إن الصينيين مزارعون مهرة ومجدون ، وحيثما تيسر لهم أي شيء يمكن زراعته - وبصفة أساسية في الوديان - فإنهم يتولون فعلا زراعة الأرض بصورة مكثفة . ويشمل هذا بناء الحدائق المستطيلة ، للاحتفاظ بالتربة الزراعية ، والتسميد بمخلفات الحجاري (وهو ما يسمى التربة الليلية Night Soil) . وهم يزرعون الأرز ، والخضروات ، والبطاطا ، والفاكهة ، ويربون الخنازير ، والدواجن .

ونظرا لأن الشاطئ مليء للغاية بالحلجان والأجوان ، فهناك كثير من قرى صيد السمك . والواقع أن الناتج الرئيسي لهونغ كونج هو السمك . ويمتلك صيادو





شارع بوتنجر في مدينة فكتوريا ، هو واحد من أقدم الشوارع في هونغ كونج . وقد سمي باسم أول حاكم هونغ كونج ، سير هنري بوتنجر

السكان

في مارس عام ١٩٦١ ، كان عدد السكان البالغ نحو ٣,٩٤٨,١٧٩ (إحصاء عام ١٩٧١) كثرته الساحقة من الصينيين ، وبينهم حوالي ١٥,٠٠٠ من الإنجليز والأمريكيين ، مع أعداد قليلة من الجنسيات الأخرى كالبرتغاليين ، والهنود ، والفلبينيين . وعلى الرغم من أن كل الصينيين يستخدمون نفس الكتابة ، فإن القليلين من الصينيين في هونغ كونج ، الذين جاء معظمهم من مقاطعة كوانجتونج Kwangtung الصينية المجاورة ، يتكلمون اللغة الوطنية - المعروفة باسم ماندارين أو كيويو Mandarin or Kuoyu . إنهم يتكلمون لغة كانتون Cantonese ، التي تختلف كثيراً عن لغة ماندارين ، إلى حد أن قلة من الصينيين الشماليين ، يمكنهم فهمها .

مشكلة اللاجئين

كانت هونغ كونج ، في وقت ما ، ملاذا للصينيين اللاجئين إليها لأسباب متنوعة ، سياسية واقتصادية . وقد كانت أحدث موجتين للاجئين ، هي التي بدأت بغزو اليابانيين للصين في عام ١٩٣٧ ، وتقلد الشيوعيين للحكم في عام ١٩٤٩ . وفي عام ١٩٥٤ كان بها ٧٠٠,٠٠٠ لاجئ ، معظمهم معدمين يعيشون في ظروف سيئة ، وفي عام ١٩٥٣ شب حريق دمر إحدى هذه القرى التي يقطنها المشردون بوضع البد ، وأصبح ٥٠,٠٠٠ من الناس بلا مأوى في ليلة واحدة . وقد بذل الكثير من أجل هؤلاء اللاجئين ، حتى تحسنت أحوالهم المعيشية . وهونغ كونج اليوم من أكثر بلاد العالم استقراراً من الناحية التجارية ، فلها معاملات طيبة مع الصين الشيوعية ، ومع كافة الدول التي تجاورها ، وبذلك أصبحت من أكثر الموانئ ازدهاراً وتقدماً .

الرمادي ، وبها الخوانيت ، والمكاتب ، وناطحات السحاب ، ومستودعات السلع المترامية على امتداد الواجهة البحرية ، على حين تتسلق الأدوار السكنية والبيوت ، جوانب التل . ويقوم بعضها على قمته ، في مواضع تبدو محفوفة بالخطر ، وكأنها قائمة فوق عمد غير مرئية ، ويتم الوصول إلى القمة ذاتها ، عن طريق سكة حديدية معلقة . وعندما تضاء الأنوار ليلاً ، تبدو الجزيرة من ناحية الميناء ، وكأنها مدرج رياضي هائل ، تتوهج منه الأضواء . ويربط بين كويلون وفكتوريا ، خط اتصال بالعبارات . وهما متقاربتان للغاية ، إلى حد أنهما تشكلان في الواقع مدينة كبيرة واحدة . إن جمال هونغ كونج المحبوب ، وحياتها الحاشدة ، ومطاعمها المشهورة ، وصفقات البيع والشراء فيها (وتكاد لا توجد فيها ضرائب على المستورد) - كل ذلك يجذب إليها الكثيرين من السياح ، إذ يمكنهم شراء أى شئ ، ابتداء من كاميرات التصوير الألمانية واليابانية ، إلى المنتجات الصوفية الإنجليزية ، ومن صناديق خشب الكافور ، إلى أحجار اليشم الكريمة ، والعاج ، والخزف الصيني ، والقماش المقصب والمطرز ، بل بإمكانهم اقتناء بذلة تخاط لهم في يوم واحد ، وبإمكانهم العشاء بدجاج كانتون ، أو البط البكينى ، أو لحم الرأس على طريقة شانغهاى ، أو زعانف سمك القرش ، أو حساء عشب العصفور ، أو الضأن المغولى . وبإمكانهم أيضاً أن يجوسوا خلال البلدة ، مستطلعين مستكشفين ، ابتداء من مركز الأعمال العصري ، بما فيه من مجمعات المكاتب الكبرى ، والشوارع العريضة المزدهمة بالناس والسيارات ، والتجول في الشوارع الخلفية الضيقة . والعمل الرئيسي في هونغ كونج هو التجارة . وقبل الحرب العالمية الثانية ، كان استقرار الأحوال فيها ، ومينائها ، وما فيها من بنوك ، وحسن سمعة تجارها ، سبباً لجعلها الميناء الرئيسي الذي كان العالم يتجر من خلاله مع جنوب الصين ، وجنوب شرق آسيا . وكانت المواد الخام تتم مبادلتها بالسلع الأوروبية المصنعة . وبعد الحرب ، هبطت التجارة مع الصين الشيوعية هبوطاً سريعاً ، واضطرت هونغ كونج إلى أن تنمى صناعاتها الخاصة . وهي لا تزال سوقاً لمبادلة السلع من كل أنحاء العالم ، ولكنها الآن تصدر أيضاً صادرات خاصة بها ، من منسوجات ، ومعدات كهربائية ، وسلع البلاستيك ، وزجاجات (الترموس) ، وأحذية المطاط ، وسلال الراتان Rattan ، وغيرها من الأدوات المصنعة .

المناخ - شبه استوائي

أبريل - سبتمبر : حار رطب ، كثير الأمطار . درجة الحرارة حوالي ٨٢° فهرنهايت . الرطوبة تجاوز ٨٠٪ .
أكتوبر - مارس : مشمس ، معتدل البرودة وجاف . درجة الحرارة الصغرى حوالي ٤٠° فهرنهايت .
وبين يونيو وأكتوبر : فإن العواصف الاستوائية المعروفة باسم «تيفون Typhoons» قد تجلب رياحاً قوية ، وأمطاراً غزيرة . ويحدث أن تمر عواصف التيفون على مسافة قريبة جداً ، فتسبب في حدوث أضرار كبيرة وخسائر في الأرواح ، نتيجة لشدة رياح العاصفة (التي تبلغ ١٢٠ كيلو متراً أو أكثر في الساعة) .

المراكب السكنية Houseboats ، وقوارب السامبان ، في ميناء أبردين في جزيرة هونغ كونج



العطر وتاريخها

ولعدة سنوات طويلة ، كانت الطريقة الأساسية لاستخلاص العطور ، هي امتصاص العطر بالدهون **Enfleurage** . وتستخدم هذه الطريقة حالياً ، بشكل أساسي ، في استخلاص العطر من الياسمين والزنايق ، وذلك بتغطية ألواح زجاجية



يستخدم زيت زهر البرتقال في ماء الكولونيا

بدن البقر والخنزير ، ثم تنثر عليها بتلات الأزهار خفيفا ، وتكوم البتلات فوق بعضها بعضا ، وتترك حتى يمتص الدهن الزيت منها . ويختلف الوقت الذي تستغرقه العملية ، باختلاف الأزهار . فيستغرق بعضها ٢٤ ساعة ، بينما يتطلب بعضها الآخر أكثر من ذلك . وبعد هذا توضع بتلات جديدة على الألواح ، وتكرر العملية ، حتى يتشبع الدهن بالعطر . ثم يعالج الدهن بالكحول ، الذي يأخذ خلاصة العطر **Essence** . وفي بعض الأحيان ، تغمس البتلات في الدهن أو الزيت الحار ، وتعرف هذه الطريقة باسم **Maceration** .

وأكثر طرق الاستخلاص انتشارا ، هي استخدام المذيبات الطيارة **Volatile Solvents** ، وتستخدم حالياً في استخلاص العطر من جميع الأزهار تقريبا ، ومن كثير من الحزازيات والقلف . فتوضع الأزهار ، أو القلف ، أو غيرها ، في مجموعة من الغرف المحكمة ، ويمرر عليها أثير البترول **Petroleum Ether** النقي جدا ، ويمروره في الغرفة الأخيرة ، يجمع هذا المذيب ويقطر **Distilled** ، مخلقا وراءه العطر ، وشمع النبات ، اللذين يسميان معاً **Concrete** ، ويرج الكونكريت بعد ذلك مع الكحول النقي مدة ٢٤ ساعة ، فينفصل الكحول ، ومعه العطر عن الشمع ، ويقطران ، فينفصل الكحول ، مخلقا وراءه زيت الأزهار الخالص **Absolute Flower Oil** . ويكون زيت الأزهار هذا ، هو أتمن مادة خام في صناعة العطور .

وتستخدم الزيوت الموجودة في قشور ثمار الموالح ، في صناعة العطور . فثلا ، يستخدم زيت البرجموت **Bergamot** في صناعة ماء الكولونيا **Eau de Cologne** . ويستخلص زيتها بالعصر **Expression** ، فتقطع الثمار ، ويزال لبها ، وتنقع

ما السبب في أن هذه الزجاجات من العطر **Perfume** قد تساوى بضعة قروش قليلة ، بينما تساوى غيرها - وهي في نفس الحجم أو أقل - عدة جنيهات ؟ يتوقف جواب ذلك ، على نوع المكونات التي تستخدم في صنع العطور المختلفة . وتستخدم أكثر من مائة مادة خام - أزهار ، ثمار ، حزازات **Mosses** ، قلف **Bark** ، غدد حيوانات **Glands** ، ومواد كيميائية - في صنع العطور ، وقد يحتوي العطر الواحد على ٥٠ مادة مختلفة .

إن عاصمة العالم لصناعة العطور ، مدينة صغيرة تدعى جراس **Grasse** ، بمقاطعة **Provence** في جنوب فرنسا . وتمتد الحقول حولها أميالا ، وهي مغطاة بالأزهار - منها اللافندر **Lavender** ، والياسمين **Jasmin** ، وزهر البرتقال **Orange Blossom** . وتقطف الأزهار ، وأحيانا الأوراق ، وتنقل إلى المصانع في جراس ، حيث تجرى عليها عمليات استخلاص الزيوت ، التي تعطى الأزهار رائحتها المميزة .



شارة نقابة صناعة القفايزات والعطور (أوائل القرن الخامس عشر)

استخلاص العطور

تعد هذه العمليات شديدة التعقيد . ومن أسباب ذلك ، أن الزيوت العطرية ، توجد في أجزاء مختلفة من النبات - في بتلات القرنفل **Carnation** ، والهياسنث **Hyacinth** ، والورد **Rose** ، والزنبق **Tuberose** ؛ وفي أزهار وأوراق اللافندر ، والبنفسج **Violet** ؛ وفي خشب الأرز (السدر) **Cedar** ؛ وفي جذور الأيرس **Iris** ؛ وفي ثمار أشجار الموالح .

الحيوانات تلعب دورها

تنتج الحيوانات بعضا من المواد ذات الأهمية الكبيرة في صنع العطور . وأهم هذه المواد المسك ، وهو إفراز غدّي من ذكر غزال المسك **Musk Deer** الذي يعيش في جبال أطلس والهمالايا . والعنبر **Ambergris** مادة تتكون في أمعاء حوت العنبر **Sperm Whale** ، ويخرجها من جسمه ، فتطفو على الماء في الخليج العربي ، وحول أستراليا . وتأتي مادة اسمها كاستوريوم **Castoreum** من القندس **Beaver** الكندي . وهناك مادة تعرف باسم الزباد **Civet** وهي كريهة الرائحة ، يفرزها قط الزباد . ورغم ذلك فهي ذات قيمة كبيرة ، إذا خلطت مع مواد أخرى .

قندس

غزال المسك

حوت العنبر



كان الشرق الأدنى مركز إنتاج العطور عدة قرون



كان رجال البلاط في القرن السادس عشر ، يستخدمون العطر بكميات كبيرة



زجاجة حديثة للعطور

وفي ذلك الوقت ، كان الشرق أكبر مصدر للعطور ، واستهلك نبيرون ، في جنازة زوجته ، كل ما أمكن لإنتاجه من عطر في الجزيرة العربية في عشر سنوات . وقد أدت غزوات البربر إلى توقف استخدام العطور في أوروبا ، إلا أن الصليبيين أعادوا جلبها ، إذ أخذوا معهم عند عودتهم ، علما من المراهم المعطرة لنسائهم . وقد انتشر استخدام العطور المستوردة من الشرق في أوروبا كلها . ولقد قال شكسبير في رواية ماكبث ، في القرن السادس عشر بانجلترا « لا يمكن لكل عطور الجزيرة العربية ، أن تجمل هذه اليد الصغيرة » . ومن سوء الحظ ، أن رجال البلاط كانوا يستخدمون العطور بدلا من الصابون والماء . وكان بلاط الملك لويس الرابع عشر الفخم ، معروفا باسم « البلاط المعطر » . لقد كان البلاط غير صحي بشكل عجيب بالمقاييس الحديثة ، إذ لم تكن لديهم حمامات ، حتى في قصر فرساي البديع ، وماعتم أن أصدر لويس الخامس عشر ، أمرا يلزم البلاط باستعمال عطر مختلف كل يوم . وقد أصبح الاستحمام أكثر شيوعا في القرن الثامن عشر ، إلا أن استخدام العطور ظل مستمرا بصورة أكبر ، ويقال إن نابليون كان يستهلك نصف جالون من ماء الكولونيا يوميا . وتزدهر صناعة العطور في الوقت الحالى ، أكثر من أى وقت مضى ، وكثيرا ما تظهر في الأسواق عطور جديدة ، ذات أسماء غريبة ، وقد أصبح ما كان يعتبر كاليا للأثرياء ، متعة يستطيع الجميع التمتع بها .

القشور في الماء ، وتصنى ، ثم تضغط على إسفنجة يمتص الزيت . بعد ذلك تعصر قطع الإسفنجة ، ويجمع الزيت في زجاجات ، وترك حتى ينفصل عنه ما يكون قد اختلط به من العصير ، ويرسب في القاع ، ويرشح الزيت بعد ذلك . وقد تستخدم الآلات أحيانا في عصر الثمار ، ويفصل الزيت عن العصير الناتج ، بواسطة آلة تشبه آلة فرز اللبن Milk Separator .

وهناك طريقة أخرى لاستخلاص العطر ، وهي طريقة التقطير Distillation ، وفيها تغلى الأزهار في الماء ، أو يمرر عليها تيار من البخار . وفي كلتا الحالتين ، يمر البخار المحمل بدقائق صغيرة من الزيت ، خلال مكثف Condenser ، ويرسب الماء المتكثف في القاع ، بينما يطفو الزيت على السطح . وأحيانا يبقى بعض الزيت ذائبا في الماء الذى يباع بعدئذ ، كما هى الحال في ماء الورد Rose-water وماء الزهر Orange-flower Water . وفي الهند ، يقطر زيت يسمى بالماروزا Palmarosa Oil ، الذى يستخدم في العطور ، من حشيشة أدروبووجون سكيونانثس Adropogon schoenanthus ، في معامل تقطير أقيمت بجانب جداول المياه .

التوليف

إن الزيوت المستخلصة من الأزهار والنباتات ، باهظة الثمن جدا ، لأن مجرد إنتاج أوقية واحدة من العطر ، يتطلب كميات هائلة من الأزهار . وقد أدى ذلك إلى استخدام زيوت صناعية في جميع العطور ، مع إضافة نسبة صغيرة من زيت الأزهار الخالص . والواقع أن زيوت



زنبقة الوادى Lily of the Valley ، والليلك Lilac ، لا يمكن استخلاصها تجاريا ، وتستبدل بها دائما الزيوت الصناعية . ولقد أصبح في مقدور الكيماويين ، بعد سنوات من البحث ، إنتاج زيوت صناعية ، مشابهة تماما للزيوت الأصلية .

والعطور المجهزة بالصورة

استخدمت الفتاة المصرية ، العطور ومنتجات التجميل التى نشترىها بها ، تكون عادة مخلوطات من الزيوت الصناعية ،

وخلاصات زهرية ، وبلاسم Balsams تعمل على بقاء العطر ، وخلصات حيوانية ، كالمسك Musk ، تزيد من فترة بقاء العبير . وعملية توليف Blending المكونات - التى تتركز في باريس - عملية تحتاج إلى كثير من الحذاق الشديد ، وقليل من الناس ، من لم حاسة الشم الحساسة التى تؤهلهم لذلك . وقد يتطلب العطر الواحد ، عدة شهور من التجارب والتوليف .

تاريخ العطور

ربما كان أول استخدام للعطور في الطقوس الدينية ، وما لا شك فيه ، أن قدماء المصريين ، قد صنعوا قرايين من الزيوت العطرية أو المراهم Unguents ، واستخدموا العطور في تحنيط الموتى . وفي اليونان ، شاع استخدام العطور ، بدرجة أنه في بعض الأحيان ، لم يكن يسمح لغير الحلاقين والنساء بشرائها ، وذلك خوفا من عدم توفرها للأغراض الدينية .

وقد استخدمت الإمبراطورية الرومانية ، كميات خيالية من العطور ، ولم يقتصر النساء على تعطير أنفسهن فحسب ، بل كن أيضا يعطرن قرودهن وكلابهن ، وأثناء الولائم ، كانت أسراب الحمام تطلق ، بعد غمس أجنتها في العطر ، الذى كان يتساقط منها برفق فوق رؤوس المدعوين ؛ وفي عهد نبيرون ، كان سقف قاعة الدعوات ، يطرر رذاذا من العطور والأزهار .

الأيائل: حياتها وعاداتها

يلتفت جانباً ، وقد تخضبت كنفها بجراح من قرني الحيوان الذكر الأصغر . ويهجم الذكر الكبير ، ليلقى بمنافسه مدمياً خاضعته ، ويتجنب الذكر الصغير الجراح الخطيرة ، بالالتفاف جانباً ، والقفز على أطرافه .

وتتشابك القرون ثانية ويتصارعان ، وتصدر أنات الألم ، ثم يفترقان ليتشابكا ثانية . لقد مضت أكثر من ساعة منذ بداية الاشتباك ، وكلاهما بدا عليه الإرهاق ، وعندما يفترقان أخيراً بعد جولة طويلة من المصارعة ، ينسحب الحيوان الأكبر سناً ، بعد تردد قصير ، ويمضي إلى الغابة . ويرمقه الحيوان المنتصر ، دون أن يحاول أن يتبعه ، إذ ينتهي القتال ، بمجرد أن يعترف أحد الذكورين بالهزيمة ، ويتجه الذكر الصغير إلى القطيع الذي يتقبل قيادته دون أدنى إشارة للشك أو الإثارة . وسوف يعيش الذكر العجوز وحيداً بعد ذلك ، بينما يصبح البطل الشاب ، أباً للصغار التي تولد خلال الربيع التالي .

وتعيش الذكور البالغة معظم أجزاء السنة بعيداً عن قطعان الإناث والصغار ، وحينها يحل الخريف ، ويكتمل نمو قرونها ، يتولد لديها الشعور بالتزاوج ، وتنخرط في ذلك القتال العنيف الذي سبق وصفه . ويميز هذا النوع الطرز من الحياة والتزاوج للأيل الأحمر فقط ، وليس للأنواع الأخرى .

إنه شهر سبتمبر في أحد مستنقعات سكتلند ، وبالقرب من طرف الطريق المؤدى للغابة ، يرقد عدد من الحيوانات الصغيرة التي امتلأت بطونها بالغذاء ، في انتظار بدء البيات الشتوي Hibernation . هناك قطع من الأيل الأحمر ، الذي يرعى بين الأشجار المتناثرة ، يضم عدداً من الإناث ، وبعض الصغار من كلا الجنسين ، بالإضافة إلى ذكر ضخم ، قوى البنيان ، ذي قرنين كبيرين . إنه يقظ ، يبدو عصبياً لا يهدأ له بال ، وهو يروح ويحيى ، يخور بنغمة حادة ، عالية ، ويرقب بصفة دائمة ، القطيع الذي يعتبره ملكاً خاصاً له .

وفجأة يظهر عند طرف الغابة ذكر آخر ، إنه ضخم وطويل ، ولكنه أضعف بنياناً من قائد القطيع ، كما أنه من الواضح أصغر سناً ؛ لأن قرنيه أصغر حجماً ، ولكل منهما ثمانية نتوءات ، بالمقارنة بالعشرة نتوءات المميزة للحيوان الأكبر سناً . هنا يقف كل من الذكور في مواجهة الآخر ، ويخفض الأكبر سناً رأسه ، ويخور بقوة ، بينما يتحفظ الآخر . ثم يندفع كل منهما نحو زميله ، وتتصادم قرونها ، ثم يفترقان ليتناطحا ثانية ، وفي كل مرة يسقط الحيوان الأصغر سناً . وأخيراً تتشابك قرونها ، فيتصارعان ، ويبدأ الذكر العجوز في التنفس بصعوبة ، ولا يقوى مرة أخرى على طرح الذكر الصغير أرضاً ، بل إنه على العكس ، يدفع على مؤخرته إلى الوراء . وحينها يفترقان فإنه

متشعبة القرون

تسمى الفصيلة التي ينتمى الأيل إليها ، متشعبة القرون Cervidae ، وتكون تحت قسم الحافريات زوجية الأصابع ، أو مشقوقات الحافر Artiodactyla . ويتميز أفراد متشعبة القرون ، عن بقية مشقوقات الحافر (مثل الخنازير ، والأغنام ، والثيران ، والثيرات) بالذات ، بوجود القرون المتشعبة ، التي تنمو في معظم الأنواع ، وتظهر غالباً فقط عند الذكور .

وتنشأ القرون Antlers من نتوءات عظمية على الجمجمة ، تسمى أعناق Pedicles ، تسقط وينمو غيرها كل عام . وتكون في العام الأول نموها ، نتوءات بسيطة . وفي كل

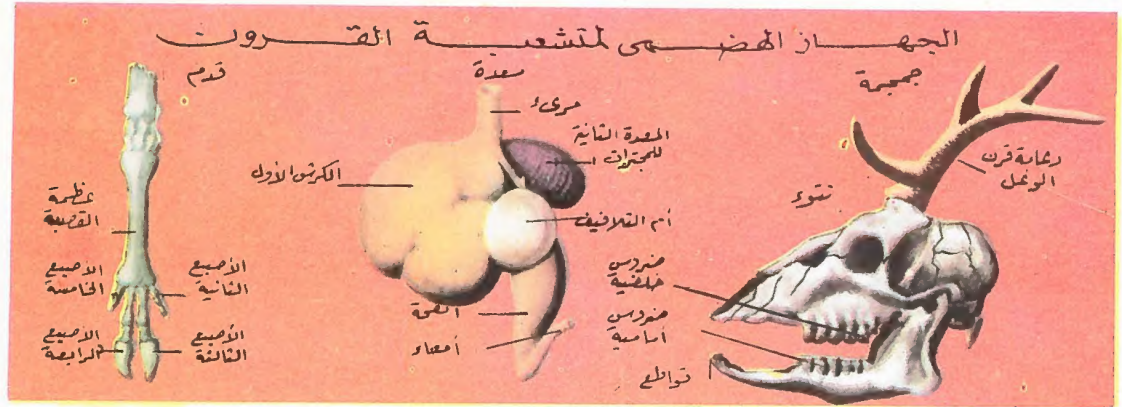
تصنيف متشعبة القرون

تحت رتبة : مجترات Ruminantia

فصيلة : متشعبة القرون Cervidae

طائفة : ثدييات Mammalia

رتبة : مشقوقات الحافر Artiodactyla (زوجية الأصابع Even-toed)



أنواع مختلفة من الأيل



يامور
(كأريولس كأريولس)



إلك - يحمور
(ألكس أمريكانس)



غزال الرنة
(رانجيفر تاراندس)



يتقاتل ذكوران من أجل سيادة القطيع . إن المبارزة طويلة وعنيفة ، ونادرا ما تؤدي إلى الموت ، وتنتهي باعتراف واحد من الذكور بالهزيمة .

الأنواع الأوروبية تماما . ولا توجد أياثل في أستراليا ونيوزيلندا (اللهم إلا الحيوانات المستوردة) ، أو في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى .

الأيال في بريطانيا

نوعان محليان فقط من الأياثل موجودان بحالة برية في بريطانيا؛ وهما الأيل الأحمر، والنوع الأصغر اليامور Roe . وفي وقت ما ، كان ينتشر الأيل الأحمر في غابات جميع المناطق ، ولكن يقتصر وجوده غالبا الآن ، على المناطق العالية الجبلية الاسكتلندية ، حتى غرب إنجلترا . وبمقارنته بالأيل الأحمر الموجود في غابات أوروبا ، فإنه يعد أصغر إلى حد ما ، ويرجع ذلك إلى استيطانه السهول المفتوحة ، بينما موطن الحيوان الطبيعي هو الغابة . وكان يحتفظ في الماضي - ولا يزال - بالأيل الأحمر للصيد . ومن المحتمل أن يكون ذلك سبب بقائه في إنجلترا للآن . وتوزيع اليامور مماثل ، وينتشر بكثرة في اسكتلندا . وآيل آدم Fallow Deer من الأنواع التي أدخلت في بريطانيا من جنوب أوروبا ، ويوجد هناك منذ أزمان ما قبل التاريخ . ولقد أدخل حديثا آيل سيكا Sika الياباني ، وموطنه اليابان ومنشوريا ، ويجرى بحالة برية ، في مناطق الغابات ببريطانيا و اسكتلندا . وكذلك الحال بالنسبة لمونتجك Muntjac الصيني ، أو الأيل النايح ، وهو نوع صغير ، يبلغ طول قرونيه عدة سنتيمترات .

التزاوج ، أو يكون لديها الشعور بالتزاوج . والأنواع الوحيدة من الأياثل التي يوجد للذكر والأنثى قرون ، هي غزال الرنة Reindeer ، والأمريكي المائل له ، الكاريبو Caribou . وقد تكون القرون صغيرة في الأنواع الأصغر من فصيلة متشعبة القرون ، أو قد تكون غير موجودة ، وتكبر الأنثى العلوية عند الذكور ، وتبرز مكونة زوجا من الأنثى الكبيرة . وتنتشر متشعبة القرون في كل أرجاء قارتي آسيا ، وأوروبا ، وفي أمريكا الشمالية ، والجنوبية ؛ ولكن تنتمي الأنواع الموجودة في أمريكا الجنوبية من الأياثل ، إلى أنواع خاصة بهذه القارة . وتمثل أياثل أمريكا الشمالية ،

عام تال ، ينمو زوج من القرون الأكبر والأكثر تشعبا ، حتى يصبح الحيوان يافعا . وتسقط القرون في أوقات مختلفة من السنة ، بالنسبة للأنواع المختلفة ؛ وبعد سقوطها ، سرعان ما يغطي الأعناق جلد غنى بالأوعية الدموية ، تنمو منها المسادة العظمية للقرون الجديدة .

ويمتد الجلد أثناء نموها ، ليغطي القرن بأكمله ، حتى يتم تكوينه . ويغطي الجلد بشعر قصير ، ويقال للذكر في هذه الحالة « مغطى بالقטיפه » . وتستخدم القرون بكفاءة ، كسلاح ضد أعداء الذكور ، ولكن يبدو أنها مصممة خصيصا للمعارك التي تخوضها الذكور أثناء



آيل أحمر
كارفس إلفس

آيل آدم
(داما داما)

الآيل الأحمر

أكبر أنواع الأيائل الموجودة بأى عدد في أوروبا ، ويمتد وجوده حتى آسيا الصغرى وإيران . وينتمى إليه النوع الأمريكى واپيتى Wapiti .

ويتم صيد هذا النوع من الآيل ، بكلاب الصيد والبندقية . ويعرف النوع الأخير من الصيد « بالمطاردة » . ويحفظ الرأس كذكور صيد ، بينما يؤكل اللحم المسمى بلحم الغزال ، أو الصيد .

ويصنف الصيادون الذكور ، تبعاً لحجم القرون ، وعدد شعبها . ففي سكتلند ، يعتبر الذكر ذو القرن الذى له ١٠ نتوءات ، رأساً جيداً ، ويسمى « بالذكر الملكى » إذا كان لقرنه ١٢ نتوءاً .

ومن الحقائق الطريفة ، أنه كلما كان الذكر أكبر حجماً ، كلما كان عدد نتوءات قرونيه يتناسب طردياً مع وزنه ، وبذلك توجد الرؤوس الممتازة لدى الذكور الكبيرة الحجم ، الثقيلة الوزن .

آيل آدم

موطنه جنوب أوروبا ، وآسيا الصغرى ، ولكنه أدخل إلى أماكن عديدة من العالم . وهو نوع محبوب ، يمكن الاحتفاظ به في الحدائق العامة كحيوان شبه مستأنس ، لما يتصف به من دعة وجمال . ولون الجنسين أحمر يبقع بيضاء كبيرة صيفا ، ولكنه يتحول إلى لون رمادى غامق شتاء . وتسقط قرونيه في مايو ، وشهر التزاوج أكتوبر ، وتولد الصغار Fawns في مايو أو يونية .

اليامور

آيل صغير ، ينتشر كثيرا في أوروبا ، والمناطق المعتدلة بآسيا . ولون الجنسين صيفا بنى مائل للحمرة ، ورمادى شتاء . ولا يجرى اليامور في أسراب يحكمها ذكر واحد ، فهو يعيش في مجموعات عائلية مكونة من ذكر Buck (ويسمى الذكر ظبي) ، وظبية Doe ، وصغارهما . ويحارب الذكر ، الذكور الأخرى ويبعدها عن أسرته ، ويطرده أولاده الذكور ، عند بلوغها العام من عمرها .

اليعجور والإلك

هما أكبر أنواع الأيائل الموجودة الآن . ويوجد منها نوعان ، الإلك Elk الأوروبي (ألكس ألكس Alces alces) ، والأمريكى Moose (ألكس أمريكانا Alces americana) الموجود بكندا وشمال الولايات المتحدة . والإلك الأوروبي نادر الآن ، ويقتصر وجوده على غابات شمال السويد وروسيا . وقرونيه عريضة جدا ، وقد تزن من ٤٠ - ٥٠ رطلا . ومن الحقائق المذهلة ، اكتمال نموها كل عام ، في الفترة ما بين أبريل ويونية .

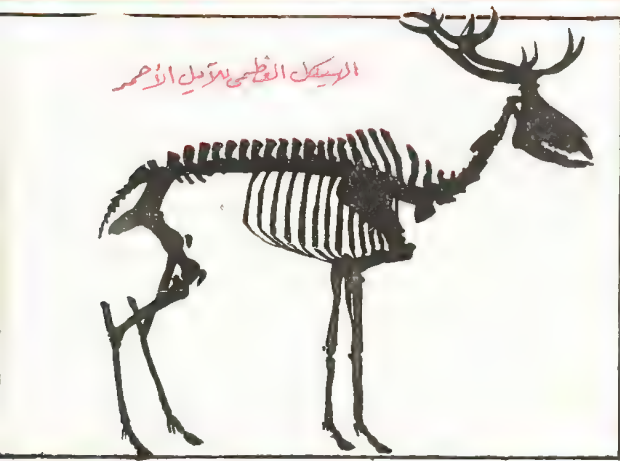
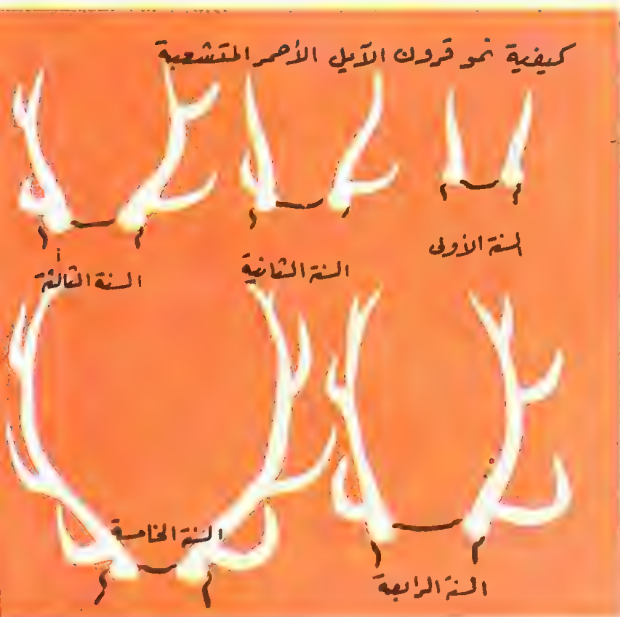
وكان يقطن بأوروبا ، خلال العصر البليستوسينى أو الجليدى ، نوع عملاق من الإلك ، الذى كان يعرف بالإلك الأيرلندى . ولقد وجدت هياكله في فحم المستنقعات ، وتبلغ المسافة بين قرونيه ٣,٣ أمتار .

غزال الرنة والكاريبو

يوجد هنا أيضا نوعان مرادفان ، الرنة الأوروبية ،

والكاريبو الأمريكى . ولا يوجد الآن غزال الرنة على حالته البرية ، ولكن يوجد الحيوان المستأنس لدى قبائل اللاب Lapps بمنطقة القطب الشمالى الأوروبية . فهو يمد لهم بوسيلة للتنقل ، وباللبن ، واللحم ، والعظم ، والقرون لعمل الأدوات المختلفة . والرنة حيوانات ضخمة ، يبلغ ارتفاعها ١٢٠ سنتيمترا . ويمكنها ، إذا دعت الحال ، جسر زحافة لمسافة ١٦٠ كيلومترا في اليوم . ولم يستأنس الكاريبو بعد ، ولكنه يوجد برىا في قطعان تهاجر مع الفصول ، للبحث عن الطعام . ويصطادها الإسكيمو من

أجل لحمها الذى يعتبرونه سائغا للأكل ، وكذلك من أجل جلودها ، الذى يصنعون منه ملابسهم . وغزال الرنة والكاريبو موطنهما المناطق المتجمدة ، وغذاؤهما نوع من الأشنات ، يسمى غالبا « طحلب الرنة » . ويختلفان عن بقية متشعبة القرون ، في وجود قرون عند كل من الذكر والأنثى . وتنتشر القرون بكثرة ، وهى متفرعة ، إلا في حالة الأنواع التى تعيش في الغابات ، فهى قصيرة . وتسقط قرون الذكور في ديسمبر ، ولكن الإناث تحتفظ بها حتى أبريل أو مايو .



الأمير ألبرت والمعروض الكبير



ربما كان المعرض الكبير هو أعظم معرض تجاري أقيم مثله في أي وقت . فقد أقيم المعرض في قصر البلور ، الذي بني خصيصا من أجله في هايد بارك . وكان قصر البلور الذي وضع تصميمه جوزيف باكستون ، صرحا ضخما من الزجاج ، روعي في إقامته أن يغطي تماما شجرتين هائلتين من أشجار الدردار . وكانت الفكرة في إقامة المعرض ، هي أن يقدو مهرجانا كبيرا من أجل السلام والتعمير ، يعرض فيه كل بلد نماذج من إنتاجه الخاص

تخب ظنونهم ولا توقعاتهم ، فقد كانت المشاهد التي وقعت عليها أبصارهم ، من الروعة ، والتألق ، والبهاء ، بحيث حققت ما كان يمحش في صدورهم من الرغبات والأمانى .

الأمير ألبرت

كان واضحا في ذلك اليوم الأول ، أن المعرض الكبير ، سوف يلاق نجاحا مديدا . ولا بد أن هذا كان مبعث ارتياح كبير لرجل واحد على الأخص . نعم إن الكثيرين قد ساعدوا في تنظيم إقامة المعرض ، ولكن الرجل الذي بذل قصارى جهده ، وأعطى أكثر من غيره ، والذي بدون ما كان يمكن أن يقام المعرض قط ، كان هو الأمير ألبرت Prince Albert . فقد كان هو الذي ظل يدأب ويثابر ، بالرغم من جميع المصاعب ، والذي استطاع أن يتغلب على كل معارضة . فن المؤكد أن هذه المعارضة قد قامت في وجهه فعلا . إن الكثيرين كرهوا فكرة المعرض ذاتها . فبعضهم رأى أن الفكرة من شأنها أن تتلف حدائق هايد بارك ، وبعضهم الآخر رأى أنها يمكن أن تخلق ضجيجا وإزعاجا لا حد لهما . وفريق غير هؤلاء وهؤلاء بدا له أن الفكرة كلها شريرة خبيثة ، حتى إن عضوا من أعضاء البرلمان ، تمنى أن يلقي القصر البلوري الدمار ، بصاعقة أو عاصفة ثلجية . ومن الناس من قدروا كذلك ، أن المعرض كله سوف ينتهى بالفشل الذريع ، بل حتى بكارثة من الكوارث . والواقع أن هذه التنبؤات القائمة ، قد علق عليها الأمير ألبرت متفكها في إحدى رسائله بقوله :

« إن الحاسنين وأصحاب الرياضيات ، بنوا حساباتهم ، على أن القصر البلوري سوف يتفوض في أول زويزة ثلجية . وقدر المهندسون أن الشرفات والأجنحة ، سوف تهوى على رؤوس الزائرين ، وتأتى عليهم . وتنبأ رجال الاقتصاد ، بأن الطعام في لندن

في اليوم الأول من شهر مايو ١٨٥١ ، كانت لندن في شبه حمى من الانفعال . فقد تقرر أن يكون ذلك اليوم عيدا شعبيا ، وفيه خرج إلى الشوارع ٧٠٠,٠٠٠ من السكان ، لمشاهدة افتتاح الملكة فكتوريا للمعرض الكبير The Great Exhibition . وقد توافد على قصر البلور ، كافة المشاهير في بريطانيا تقريبا ، لحضور الحفل الافتتاحي . ووقف غيرهم من الألو في حدائق هايد بارك Hyde Park خارج المعرض ، ينتظرون دورهم في الدخول إلى هذا القصر البالغ حد الروعة والإبداع ، واستجلاء غرائب المعروضات ، التي ضمها بين جوانبه . وقد اضطر بعضهم إلى الانتظار ، والانتظار الطويل ، ولكنهم عندما واتهم الفرصة في النهاية للدخول ، لم



تمثال الأمير ألبرت ، كما يبدو في النصب التذكاري الذي أقيم له في لندن



العالم منتجاتهم : نسيج المسلمين من الهند ، والخزف والأقشة المزدانة بالصور والرسوم من فرنسا ، والتماثيل المنحوتة من إيطاليا . كما كان هناك بعض غرائب المعروضات : منها مدينة ذات ٣٠٠ نصل ، وشمبانيا مصنوعة من الراوند ، ومركبة تجرها طائرات ورقية سموها (الأتوييس الطائر) Charvolant . وقد ظل المعرض مفتوحا لمدة خمسة أشهر ، وأرنب عدد زائريه على ستة ملايين من الناس .

زوج الملكة

وعلى الرغم من أن الأمير ألبرت تقترن ذكره ، بصفة أساسية ، بالمعرض الكبير ، إلا أن هذا العمل كان واحدا فقط من منجزاته الكثيرة . ففي خلال الـ ٢١ سنة التي كان فيها زوجا للملكة ، أسدى أعمالا كبرى لبريطانيا ، وأصبح واحدا من أقوى الرجال سلطانا في البلاد . لكن الحال لم تكن دائما على هذه الصورة .

لم يكن زواجه من الملكة فكتوريا شعبيا محبا أول الأمر ، فقد شعر الناس أن أميرا من دولة ألمانية ضئيلة (ساكسكوبرج) Saxecoburg لم يكن عدد سكانها يتجاوز ٦٠,٠٠٠ نسمة ، يعد غير جدير بأن يكون زوجا للملكة انجلترا - حتى وإن كان من أبناء عمومته الأقربين . وهكذا أبقى أول الأمر بعيدا عن الأضواء ، ولم يكن يسمح له بأن يفعل أى شئ .

بيد أن هذا كله ما لبث أن تغير ، عندما أصبح السير روبرت پيل رئيسا للوزراء . فقد كان هو والأمير صديقين حميمين ، ومنذ ذلك الحين ، أخذ الأمير يساعد الملكة بكل وسيلة ، ومن ذلك قراءة كافة المحررات الرسمية التي يقدمها المبعوثون الدبلوماسيون ، وكتابة الرسائل للملكة . وكان من بين المجالات الرئيسية التي تهيأ له أن يساعد فيها ، الشؤون الخارجية ، ولا سيما أنه كان يمت بنسب إلى كل ملك وملكة في أوروبا تقريبا . وقد دار صراع طويل الأمد بينه وبين وزير الخارجية لورد بالمستون ، إذ روعه ما كان يرى من تهور ذلك النبيل العجوز القوى السلطان ، الذي كان دائما على استعداد للتهديد بالقوة ، واستخدامها أيضا . ويرجع الفضل إلى الأمير الذي وإن كان يصغر بالمستون بنحو ٤٠ سنة ، فقد نجح في كبح جماح هذا « النبيل الرهيب » ، كما كان الفرنسيون ينعته .

وفي عام ١٨٦١ أصيب الأمير ، وهو لم يتجاوز الثانية والأربعين ، بحمى التيفود ، وتوفي بعد مرض قصير .

كانت الملكة فكتوريا والأمير ألبرت ، شغوفين بالهضاب والتجاذب الاسكتلندية . وفي عام ١٨٤٨ ابتاعا قصر بالمورال هاوس Balmoral House الكائن في براري أبردين شير Aberdeenshire . ولم يكونا يشعرا بالسعادة التامة ، إلا عندما كانا يقمان هناك . والواقع أن المشاهد الطبيعية الرائعة ، وهواء الجبال ، وجاذبية وبساطة أبناء التجاد - كانت كلها مبعث بهجة كبرى لهما . وفي عام ١٨٥٥ هدم القصر القديم ، وبني مكانه القصر المسمى بالمورال كاسل . وكان الأمير ألبرت هو الذي صمم هذه المناسبة قاش بالمورال الصوف المقل the Balmoral tartan .

سيكون شحيحا نادرا ، بسبب الجموع الحاشدة من الناس . وقال الأطباء إنه نتيجة لكثرة الشعوب والأجناس التي ستخالط بعضها بعضا ، فإن الموت الأسود الذي تفشى في العصور الوسطى ، سوف يعود إلى الظهور ، كما ظهر بعد الحروب الصليبية .

خطر العصافير

لقد تجاهل الأمير بهدوء ، هذه المخاوف المضحكة ، وأخذ يعالج في صبر وأناة ، كل مشكلة كانت تعرض له . وفي النهاية ، كان يجد حلا لكل منها - حتى للمشكلة التي أثارها عصافير لندن . فقبل الموعد المحدد لافتتاح المعرض بوقت غير طويل ، استهدف قصر البللور ، لغزو أسراب عصافير الدورى ، التي أثارت فوضى مروعة ، وأخذت تترك مخلفاتها في كل مكان . وهنا أسقط في يد الأمير ، وانتابه اليأس . فاتجه إلى رئيس الوزراء يطلب مشورته ، فاقترح عليه بغباء ، استدعاء كتيبة من جنود الحرس الملكي ، لإطلاق النار على العصافير . فاعتصم الأمير بالصبر ، وبين له أن هذا قد يؤدي أيضا إلى إتلاف القصر البللورى . وبعد ذلك طلب الأمير مشورة لورد بالمستون العظيم ، ولكنه لم يستطع هو أيضا إيجاد أى حل . وفي النهاية ، التجأ إلى الحكيم الأكبر في البلاد ومناطق الوحى عندها ، ألا وهو دوق ولنجتون الكهل ، الذي كان وقتذاك في الثانية والثمانين من عمره . وفي أول الأمر ، اتخذ الدوق الحديدي The Iron Duke جانب الغطرسة ، ورد بقوله إنه كان قائدا عاما للجيش ، لا صائد طيور . بيد أنه لم يلبث أن نحا إلى اللين ، وكالعهده به دائما وجد الجواب ، إذ غغم بكلمة واحدة قائلا : « البواشق » .

وفي النهاية حقق المعرض الكبير نجاحا مظفرا . فقد أرسل الصناع من كافة أنحاء

النظـام الشفـري للوراءة

لماذا يشبه أنك ، مثلا ، أنف أحد أفراد أسرتك ، ولماذا يكون لأفراد الأسرة الواحدة ، نفس لون الشعر ، أو العيون ، أو ملامح الوجه ، مما يدل على أنهم أقرباء ؟ يرجع السبب في ذلك ، إلى أنهم يشتركون في الصفات الوراثية ، بيد أن هذا لا يفسر السؤال تفصيلا ، إلا إذا عرفت كيفية عمل الوراثة Heredity . وللتوصل إلى ذلك ، عمد العلماء إلى دراسة المكونات البيولوجية للإنسان والحيوان ، بغرض التوصل إلى وسيلة انتقال الصفات المميزة Characteristics إلى الطفل من أبويه .

إن بويضة البشر صغيرة جدا ، يمكن بالكاد رؤيتها بالعين المجردة ، ومع ذلك ، فعندما تخصب بحويان منوي Sperm من الذكر ، تنمو هذه الخلية الدقيقة الحجم ، إلى أكثر الحيوانات تعقيدا ، وهو الإنسان البالغ . وتستغرق هذه العملية عشرين سنة أو أكثر ، ورغم ذلك فإن كل أمر Instruction يلزم لقيامها إلى نهاية مضبوطة ، يكون متوافرا في البويضة ، منذ لحظة الإخصاب Fertilisation .

ولقد عرف العلماء منذ مدة ، أن الخواص البيولوجية لكل نوع Species من الحيوان أو النبات ، تنتقل من جيل لآخر ، محمولة على خيوط مادة ، تعرف بالكروموسومات Chromosomes (أى الصبغيات)، داخل أنوية Nuclei البويضة والحيوان المنوى ، وعرفوا كذلك أن كروموسومات كل من البويضة والحيوان

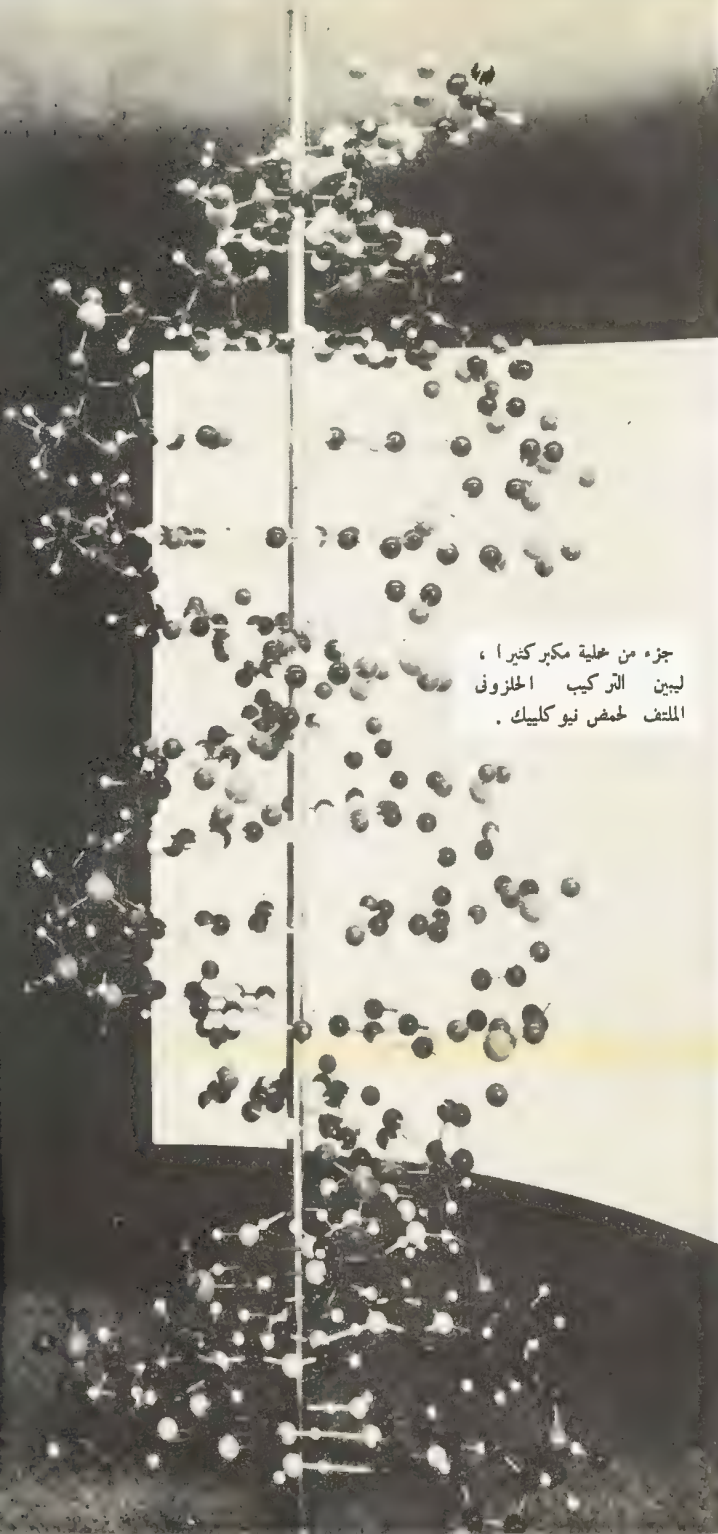
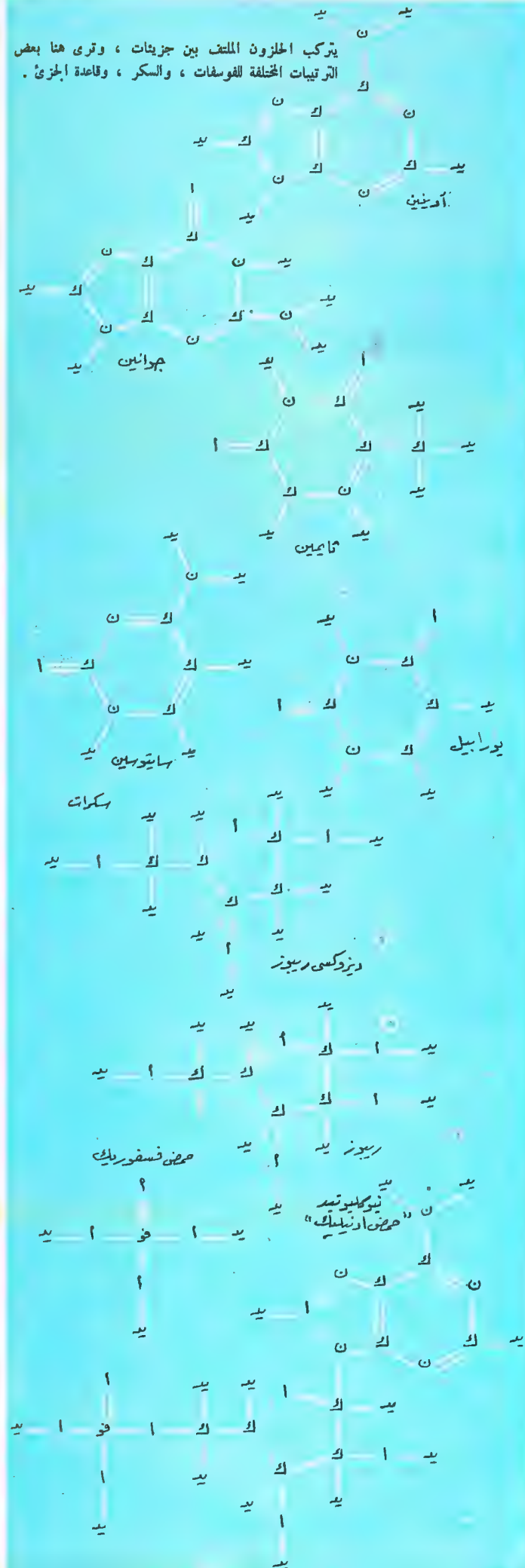
المنوى ، يمتزجان معاً في البويضة
المخصبة ، لينتجا جيلًا جديدًا
له صفات كلا الأبوين . وعندما تنقسم
البويضة ، تنقسم معها الكروموسومات ،
وبذلك تتكون مجموعة كاملة لتقود
عملية النمو في كل خلية .

ومن الممكن، في عدة أنواع حيوانية، التعرف على كل كروموسوم، بل ومن تحديد بضعة مناطق قليلة على بعض الكروموسومات، مسئولة عن وجود صفات معينة مثل وجود الشعر، أو شكل العين. وتعرف مثل هذه المناطق بالجينات Genes.

وهي تسيطر ، ليس على الصفة البيولوجية لكل نوع حيواني فحسب ، بل وعلى الاختلافات البسيطة أيضا ، مثل لون العين ، وفضيلة الدم ، التي توجد بين أفراد النوع الواحد .

ولقد فحصت الطبيعة الكيميائية للكروموسومات ، فبين أنها تتكون من مادة حمض النيوكلليك أو Nucleic Acid . وكان المظنون ، لفترة طويلة من الزمن ، أن تركيب هذه المادة بسيط جدا ، إذا قورن بالمهمة المعقدة التي تقوم بها ، ولم يعرف التركيب الذي قدمه عالمان ، أحدهما الأمريكي ج . د .

واطسون J.D. Watson ، والأخسر
الإنجليزي ف. ه. س. كريك
F. H. C. Crick ، إلا سنة ١٩٥٣ ،
وقد أوضح هذا النموذج ، أن الجينات
مصنوعة من حمض نيوكلييك ، وأن
الحمض مرتب بطريقة خاصة ، بحيث
يعطي شفرة ، هي الشفرة الوراثية
Genetic Code ، التي تقود النمو والأيض
Metabolism في كل خلية حية .



جزء من عملية مكبر كثيرا ،
ليبين التركيب الخلزوني
الملتف لحمض نيوكلييك .



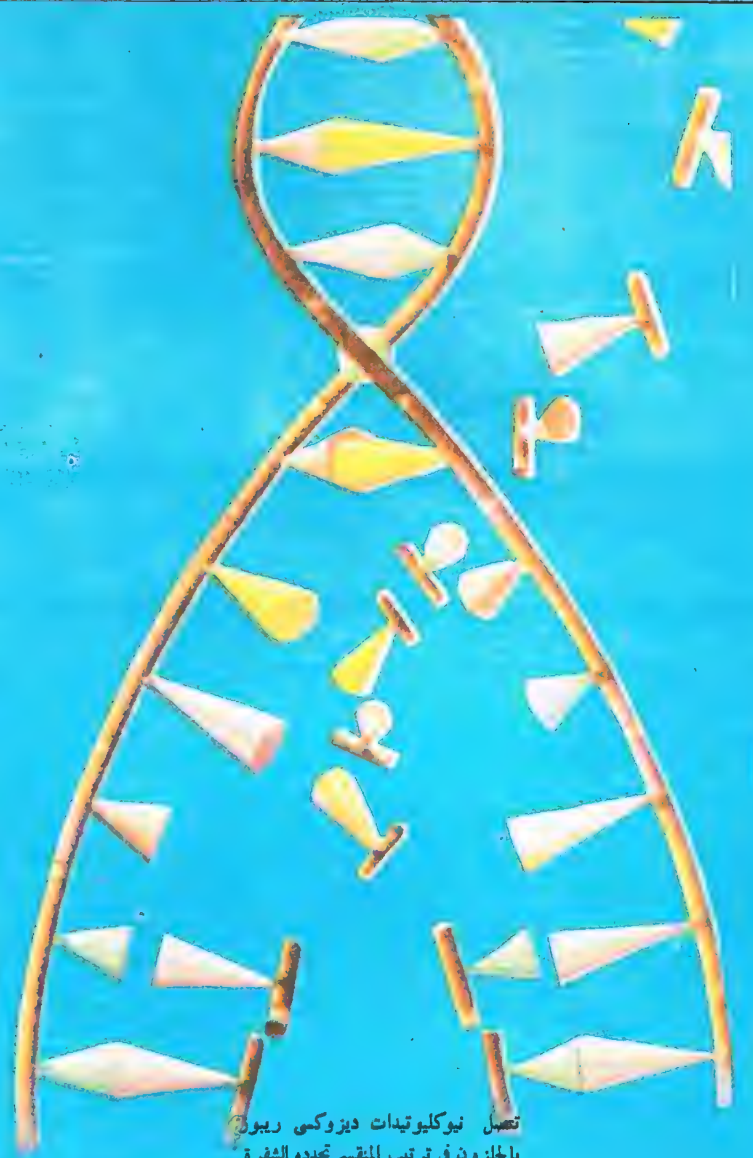
الخلزون بجميع أجزائه المكونة للخلزون
الصحيح ، وقد أوشك على الانقسام .

لها دائما في السايكوسين. ومهما كان طول جزيء ح د ن ، فإن علاقة هذه الأزواج من القواعد Base Pairs ثابتة دائما. وهناك ميزة أخرى يمتاز بها سلم ح د ن ، وهي أنه ليس مستقيما كالسلم العادي . بل يلتوى على نفسه ، مكونا تركيبا يشبه القوقع الحلزوني Helix. فهو أقرب شيئا بالسلم الحلزوني منه بالسلم العادي ، إلا أنه سلم حلزوني بدون درابزين .

كيف ينظم ح د ن النمو

إن البروتين Protein هو الذي يمنح الخلية الحيوانية الخواص المرتبطة بالحياة . فالتركيب البروتينية ، هي التي تسيطر على حجم كل خلية وشكلها ، ووبروتينات الإنزيمات Enzymes هي التي تحدد أوجه النشاط الكيميائي فيها ، والإفرازات Secretions البروتينية (مثل بروتينات الدم ، والعصارات الهاضمة) مهمة بصفة عامة للجسم الحيواني . وعلى ذلك فلا بد للخلية من صنع البروتين ، وينظم ح د ن الخواص البيولوجية للخلية ، بتحكمه في تخليق هذه البروتينات . وهو يفعل ذلك داخل الريبوسومات Ribosomes ، وهي عبارة عن مئات من مصانع البروتين Protein Factories موجودة في سيتوبلازم كل خلية .

وفي داخل نواة الخلية الحية ، لا يوجد ح د ن فحسب ، بل توجد أيضا أربعة أنواع من النيوكليوتيدات الحرة Free . ويوجد في هذه النيوكليوتيدات الحرة ، سكر



تصلب النيوكليوتيدات ديزوكسي ريبوز
بالخلزون في ترتيب المنقسم تحده الشفرة.

تركيب حمض النيوكلييك

حمض النيوكلييك (أو الحمض النووي) الموجود في نواة الخلية ، له تركيب يشبه السلم . ويتكون جانبا السلم من جزيئات من الفوسفات ، وجزيئات من سكر يسمى ديزوكسي ريبوز Desoxyribose متبنة بالتبادل على طول السلم . بالإضافة إلى ذلك ، فإن كل جزيء من السكر ، يتصل بواحد من القواعد Bases الأربعة وهي : أدينين Adenine ، وجوانين Guanine ، وثايمين Thymine ، وسايكوسين Cytosine . وهذه القواعد تبرز ناحية الداخل ، مقابل بعضها بعضا ، لتؤلف « درجات السلم Runge » . وكل ثلاثي متكون من جزيء فوسفات ، وجزيء سكر ، وجزيء قاعدة (يتألف من هذا الثلاثي جزء من جانب السلم ونصف الدرجة المتصلة به) يطلق عليه اسم نيوكليوتيد Nucleotide . ولما كان كل نيوكليوتيد يحتوي على سكر ديزوكسي ريبوز ، لذا فإن حمض النيوكلييك الذي تكونه هذه النيوكليوتيدات ، يطلق عليه اسم حمض ديزوكسي ريبونوكلييك Desoxyribonucleic Acid أو ح د ن D.N.A.

ويوجد بداخل جزيء ح د ن نظام ثابت من القواعد ، فإذا كانت القاعدة المتصلة بجانب السلم هي الأدينين ، كانت القاعدة المقابلة لها من الجانب الآخر دائما هي قاعدة الثايمين ، وحيث وجدت الجوانين كانت المقابلة

ريبوز Ribose دائما بدلا من ديزوكسي ريبوز ، وقاعدة تسمى يوراسيل Uracil بدلا من السايكوسين . وتنجذب النيوكليوتيدات الحرة الموجودة في النواة ، نحو خلزون ح د ن وتلتصق نفسها به بإحكام ، بنفس النظام الذي يحده تعاقب أزواج القواعد في ح د ن . وجزيئات الفوسفات والريبوز الموجودة في هذه النيوكليوتيدات الحرة ، تؤلف سلسلة فوسفات الريبوز ، وبذا يتكون جزيء طويل من النيوكليوتيدات . وتشبه هذه السلسلة في تركيبها كثيرا جانبا من جاذبي سلم ح د ن ، إلا أنها تسمى ، نظرا لاحتوائها على سكر ريبوز ، بدلا من ديزوكسي ريبوز ، اسم حمض ريبونوكلييك Ribonucleic Acid أو ح ر ن RNA . ويعتبر ح ر ن صورة سلبية لخلزون ح د ن ، وعندما ينفصل بعد ذلك عن الخلزون ، فإن ترتيب قواعده ، يعكس ترتيب القواعد في ح د ن الذي تشكل على سطحه . بسبب ذلك ، وبسبب أن جزيئات ح ر ن يمكن أن تتجول في الخلية ، لذا فقد سميت ح ر ن المراسلة Messenger RNA .

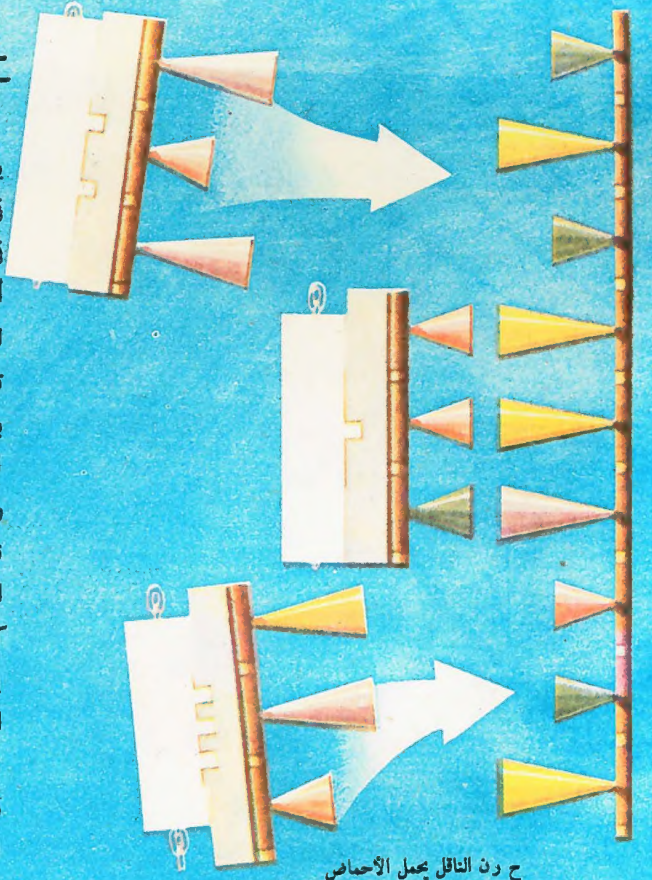
وينتشر ح ر ن المراسلة خارج النواة ، ثم يدخل في الوقت المناسب في الريبوسومات ، التي هي مصانع بروتين السيتوبلازم . وهنا تتجمع نيوكليوتيدات من نوع الريبوز ، وتتصل ببعضها بعضا ، في مجموعات

مقدّمت العماية وأصبح الخلزونان الخلزون
متشابهين تماما ومشابهين للخلزون الحرة

ح د ن يحمل الصفات الوراثية

إن انقسام خلية ما إلى خليتين بنويتين Daughter Cells ، يعنى بالضرورة أنهما اقتسما ح د ن الذى كان موجودا في الخلية الأم . ولو كان لزاما أن تظل كمية ح د ن ثابتة في جيل من الخلايا إلى الجيل التالى ، لكان من الواجب أيضا أن تكون هناك طريقة لصنع ح د ن جديد ومطابق للأصل كلما انقسمت الخلية . وتنفسل القواعد ، التى تؤلف درجات السلم عند أحد طرفي الحلزون ، عن بعضها بعضا ، بحيث ينشك الالتفاف Untwist في جانبي الدرج عند هذا الطرف ، ويتباعدان عن بعضهما قليلا . وبعد ذلك تلتصق نيوكليوتيدات من نوع ديزوكسى ريبوز نفسها بالقواعد المكشوفة ، بحيث تتكون منها الدرجات الأخيرة لسلمين جديدين . وتسرى العملية بطول الحلزون كله ، حتى ينتهى الأمر ، بتكوين حلزونين كاملين ، يكون نصف كل منهما من الحلزون الأب ، والنصف الآخر حديث التخليق .

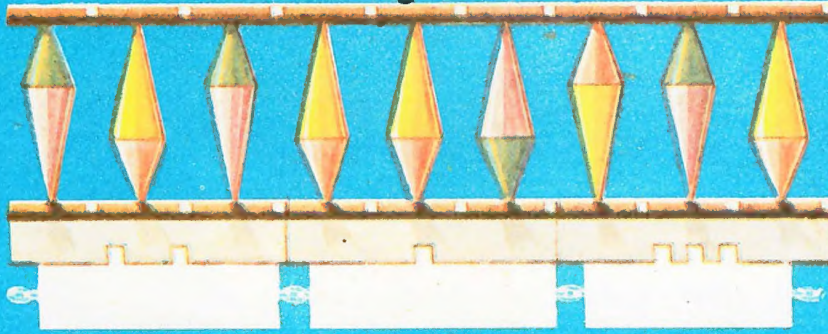
ومن الظواهر الهامة لتخليق حلزونات جديدة من ح د ن ، هو أن كل درجة من سلم ح د ن يمكن أن تتكون إما من القاعدتين أدينين وثايمين فقط ، وإما من الجوانين والسيتوسين . وعلى ذلك فإنه إذا انفصلت إحدى درجات السلم ، لا يمكن للقاعدة المكشوفة أن تتحد إلا مع واحدة فقط من النيوكليوتيدات



ح د ن الناقل يحمل الأحماض الأمينية إلى ح د ن المرسل



تكوين ح د ن المرسل على حلزون ح د ن



تد الوحدات لقصيف الشفرة ، وتلتصق الأحماض الأمينية بالقصيف بالترتيب الصحيح

ثلاثية النيوكليوتيد تسمى ح د ن الناقل Transfer RNA ، وتلتصق نفسها مع ح د ن المرسل . ويوجد أكثر من عشرين طرازا من ح د ن الناقل ، يحمل كل منها واحدا من ٢٠ حمضا أمينيا Amino Acid مختلفا . والتي تستعمل في تخليق البروتينات . وتترتب الجزئيات الصغيرة من ح د ن الناقل

نفسها ، على طول جزئ ح د ن الساعى والأكثر طولاً ، بطريقة يرتبها وينظمها تعاقب القواعد في كلا النوعين من ح د ن . ويترتب على ذلك ، أن الأحماض الأمينية التى يحملها ح د ن الناقل ، تترتب هى الأخرى طبقا لنظام خاص . وعندما توجد جزئيات من ح د ن الناقل ، على طول جزئ ح د ن الساعى ، فإن الأحماض الأمينية الملتصقة مع ح د ن الناقل ، تتصل كلها معاً لتكون سلسلة ، وتنفسل هذه السلسلة بعد ذلك عن ح د ن الناقل ، وتنطوى Folds كي تكون جزئاً من البروتين . وبذلك نجد أن ح د ن الموجود في النواة يتحكم ، عن طريق تأثيره في ح د ن المرسل ، في الصفات البيولوجية للبروتينات ، وبالتالي في الخلية .

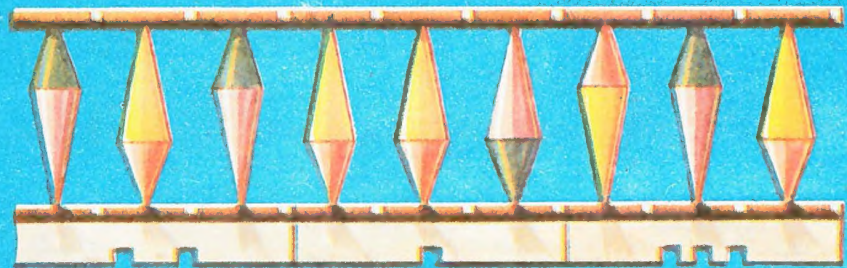
الأربعة المبسورة . ويجب أن تكون هذه النيوكليوتيدات مشابهة لتلك التى كانت موجودة قبل الانفصال . بهذه الوسيلة يكون الحلزونان الجديدان اللذان تكونا أثناء تخليق ح د ن متشابهين تمام الشبه ، ومشابهين للحلزون الأبوى . وعندما تنقسم الخلية ، تحصل كل من الخليتين على أحد الحلزونين البنويين ، وبذلك تزود الخليتان بكيتين من ح د ن من نفس النوع تماما .

ما زالت المشكلة دون حل

واضح أنه في الحيوان وحيد الخلية Unicellular كالأحياء ، يمكن أن يؤدي تنظيم تخليق البروتين بواسطة ح د ن إلى تحديد

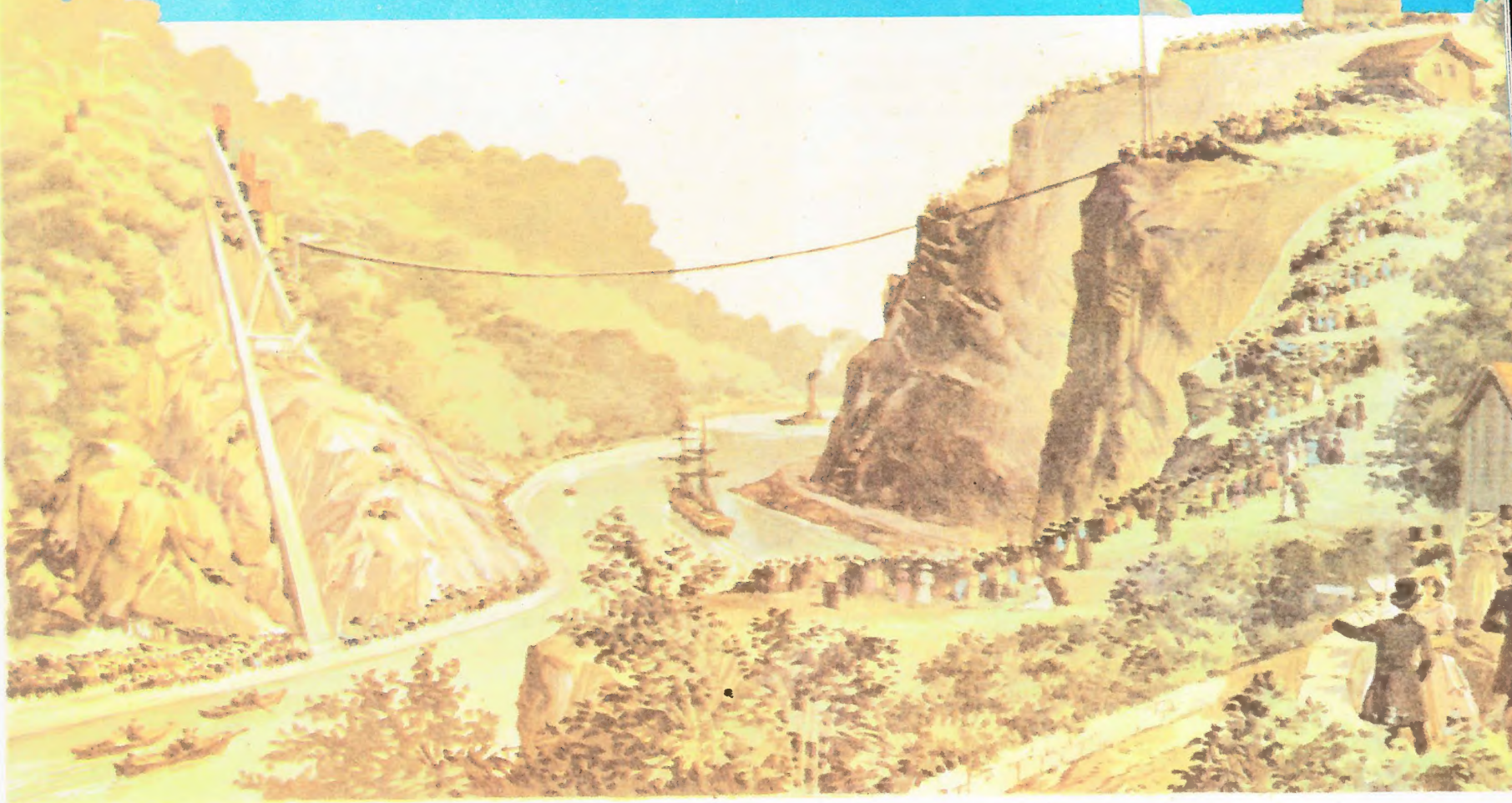
شكل الحيوان ونشاطاته البيولوجية . أما في الحيوان المعقد متعدد الخلايا Multicellular كالإنسان ، فالمشكلة أكثر صعوبة . وليس من السهل أن نعرف كيف يؤدي التحكم في تخليق البروتين ، بواسطة ح د ن ، في كل خلية ، إلى تحديد صفات كحجم وشكل الأنف مثلا ، الذى يعتمد على ترتيب عدد ضخم من الخلايا في جزء معين من الجسم . وعلاوة على ذلك ، فإنه رغم كل أن خلية في الجسم لديها مجموعة Set كاملة من الكروموسومات ، إلا أن كثيرا من الخلايا تكون فيها بعض الجينات ، على الأقل ، عاطلة .

ورغم أننا لدينا فكرة عن أسباب الوراثة ، إلا أن شفرة الوراثة ما زالت غامضة ، وتحتاج إلى دراسة علمية أكثر تفصيلا ، كي نعرف كيف ولماذا يتوارث أفراد أسرة ما صفة معينة .



يتفصل البروتين المكتمل عن نظام الشفرة التى قامت ببنائه

إيزامبارد كنجدم برونيل بطل الهندسة المدنية



الاحتفال بوضع حجر الأساس لعملية إقامة كوبري كليفتون المعلق في عام ١٨٣٦ . ولم تطل الحياة برونيل ليشاهد إتمام هذا المشروع

وحمولتها ٣٢٧٠٠ طن .
وعلاوة على هذه الإنجازات العظيمة ، أنشأ برونيل العديد من أرصفة الموانئ والمرافئ ، كما صمم عربة مدفع عاتمة ، ومستشفى عسكريا .
وفي ٥ سبتمبر ١٨٥٩ ، بينما كان يراقب تجربة آلات السفينة « إيسترن العظيمة » ، خارت قواه نتيجة الإجهاد والقلق . وافته منيته يوم ١٥ سبتمبر .



إيزامبارد كنجدم برونيل (١٨٠٦ - ١٨٥٩)

لشركة خطوط السكك الحديدية الغربية الجديدة . كانت هندسة السكك الحديدية في ذلك الوقت علما جديدا ، ولذا كثر عدد المعارضين الذين كانوا يرون أن اقتراحات برونيل لإنشاء الخط الحديدي بين لندن وبريستول ، اقتراحات غير عملية . ولكن برونيل ، بما اتسم به من نشاط ومهارة ، صمد أمام كافة العقبات . وكان من بين الإنجازات الهندسية العظيمة الثلاثة التي اشتمل عليها هذا المشروع ، قناة هانويل ، وكوبري مدينيد ، ونفق الصندوق . كان هذا الأخير نفقا يبلغ طوله أكثر من ثلاثة كيلومترات ، وكان بذلك أطول نفق ينشأ حتى ذلك الوقت ، وكان الكثيرون يعتقدون أنهم سيختنقون داخله .

ولعل كوبري ألبرت الملكي في سولتاش Saltash ، هو أعظم إنجازات برونيل في مجال هندسة السكك الحديدية . غير أن اعتلال صحته ، لم يمكنه من حضور حفل افتتاح الكوبري العظيم الذي حضره الأمير ألبرت في عام ١٨٥٩ .

ولا تقتصر شهرة برونيل ، على أنه كان من الرواد في مجال المواصلات البرية ، إذ أنه قام كذلك بتصميم أكبر وأضخم السفن ، وكانت أولها هي السفينة « إيسترن العظيمة » ، التي تمكنت من عبور المحيط الأطلسي في زمن قياسي قدره ١٥ يوما . كان طول هذه السفينة ٧٨ مترا ، وحمولتها ٢٣٠٠ طن . وكانت السفينة التالية هي « بريطانيا العظمى » ، وهي أول سفينة فخمة تستخدم الرفافات اللولبية . أما سفينته الثالثة ، فكانت السفينة الجبارة « إيسترن العظيمة » ، التي بلغ طولها ٢٠٩ أمتار ،

وقعت الكارثة أثناء العمل في بناء نفق التايمز ، فيما بين بين واپنج Wapping وروذرايث Rotherhithe . فقد اندفعت مياه النهر فجأة ، ودمرت الجزء الذي كان قد تم إنشاؤه من النفق ، وأسرع العمال والمهندسون نحو القوائم ، هربا من المياه الآخذة في الارتفاع . وكان المهندس الشاب المشرف على المشروع ، قد اتخذ طريقه هو الآخر نحو الأمان ، عندما تنهت لسمعه صرخة استغاثة . وبدون أن يتردد ، قفل راجعا لإنقاذ الرجل الذي كان موشكا على الفرق . كان المهندس الذي أبدى تلك الشجاعة ، هو إيزامبارد كنجدم برونيل Isambard Kingdom Brunel ، ابن السير مارك إيزامبارد برونيل ، الذي كان هو الآخر مهندسا مدنيا لامعا . كان السير مارك فرنسي الأصل ، غادر فرنسا فرارا من الثورة الفرنسية ، بسبب ميوله الملكية . وبعد أن قضى فترة قصيرة في نيويورك ، ذهب إلى إنجلترا ، حيث قضى بقية حياته . أما ابنه الوحيد إيزامبارد ، فقد ولد في بورتسموث يوم ٩ أبريل ١٨٠٦ . وفي أثناء دراسته ، أظهر قدرة في الرياضيات والرسم . وبعد فترة مناسبة من التدريب ، التحق بمكتب والده في عام ١٨٢٣ ، وهو في السابعة عشرة من عمره .

كان أول نجاح له ، هو قبول المشروع الذي قدمه في عام ١٨٣١ ، لإقامة كوبري معلق فوق نهر آفون في كليفتون . ولسوء الحظ ، نفدت الاعتمادات التي كانت مخصصة لإقامة الكوبري ، ولم يطل به العمر ليشاهد إتمام هذا المشروع (تمت إقامة الكوبري في عام ١٨٦٤ ، أي بعد وفاته بخمس سنوات) .

عندما بلغ برونيل السابعة والعشرين ، صار مهندسا

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشافات والكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.ع. ٢٠٠٤ : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب. ٥٥٧٤٥

مطابع الأعصر العربية

سعر النسخة

٢٠٠٤ ع. - ١٥٠ مليم	٢٠٠٤ ع. - ١٥٠ مليم
لبنان - ١٤٥ ق.ن	لبنان - ١٤٥ ق.ن
سوريا - ١٥٠ ق.س	سوريا - ١٥٠ ق.س
الأردن - ١٥٠ فلسا	الأردن - ١٥٠ فلسا
العراق - ١٥٠ فلسا	العراق - ١٥٠ فلسا
الكويت - ٢٠٠ فلس	الكويت - ٢٠٠ فلس
البحرين - ٢٥٠ فلسا	البحرين - ٢٥٠ فلسا
قطر - ٢٥٠ فلسا	قطر - ٢٥٠ فلسا
دب - ٢٥٠ فلسا	دب - ٢٥٠ فلسا
أبوظبي - ٢٥٠ فلسا	أبوظبي - ٢٥٠ فلسا
السعودية - ٢٠٠ ريال	السعودية - ٢٠٠ ريال
عمان - ٥٠ شللات	عمان - ٥٠ شللات
السودان - ١٥٠ مليم	السودان - ١٥٠ مليم
ليبيا - ٢٠٠ ق.ل	ليبيا - ٢٠٠ ق.ل
تونس - ٢٠٠ ق.ت	تونس - ٢٠٠ ق.ت
الجزائر - ٣٠٠ دنانير	الجزائر - ٣٠٠ دنانير
المغرب - ٣٠٠ دراهم	المغرب - ٣٠٠ دراهم

نعميات

كان في بداية القرن الثالث . وكان وزن العملات الرومانية يعتمد على كسور وحدات الوزن ، وهي الرطل (= ٣٤٠ جراما) . وقد أخذ وزن قطع النقود البرونزية ينحدر تدريجاً ، إلى أن اختفت تماماً في العصر المتأخر للإمبراطورية . وقد جاءت بداية استخدام الرومان للعملة الذهبية متأخرة كثيراً (٢١٧ ق.م.) ، والعملة الفضية (حوالي عام ١٦٩ ق.م.) ، وكانت العملة الفضية الرئيسية هي الدينار ، والذهبية الأوريوس ، وكان وزنها يختلف باستمرار ، باختلاف الأباطرة ، حتى إن ديوكليتيان قرر تثبيتها على أساس $\frac{1}{4}$ من الرطل ، وأطلق عليها اسم سوليدوس أوريوس **Solidus Aureus** . ومن كلمة سوليدوس جاءت كلمة سو الفرنسية **Sou** (بمعنى فلس) .

وفي عهد الجمهورية ، كانت قطع النقود تمثل ، على كل من الوجه والظهر ، حوادث تاريخية أو أسطورية خاصة بالأسر التي تولت الحكم ، أو رموزاً خاصة ، ساعدتنا في الحصول على الكثير من المعلومات عن الحضارة الرومانية . وكان يوليوس قيصر ، هو أول روماني توضع صورته على قطع النقود ، وقد حدث ذلك بموجب قرار من مجلس الشيوخ . وجاءت بعده نقود تحمل على وجهها صور جميع الأباطرة ، أما ظهرها فكانت الرسوم التي يحملها تشير إلى الأحداث التاريخية .

ابتداء من غزو بلاد الغال

كانت للغالين عملة مصنوعة من الإلكتروم ، حاولوا بها تقليد العملة اليونانية ، التي كانت متداولة في بلادهم . وبعد الغزو ، بدئ في تداول العملة الرومانية في بلاد الغال . وفي عهد الميروفنجيين والكارولينجيين ، كانت النقود تصنع عادة من سبيكة تحتوي على نسبة ضئيلة من الفضة . هذا والشكل الذي نجده دائماً على قطع النقود في العصور الوسطى هو الصليب ، وكان يرسم بأشكال متعددة ، تحيط بها بعض الكتابات .

وبعد الحروب الصليبية ، وبصفة خاصة في عهد حكم أسرة فالوا ، ظهرت بعض النقود الذهبية الرائعة . وفي العصور الوسطى ، كان كثير من الأمراء ، والأديرة ، والمدن ، تسك عملتها الخاصة بها . ولكن الأمر انتهى بأن فرض الملك تعميم استخدام عملته .

وفي عصر النهضة ، ظهرت صورة الملك على قطع النقود الفضية . وقد أصدر الملك لويس ١٣ الجنيه الذهبي (اللويس) يحمل صورته . وبعد اكتشاف أمريكا ، زاد وزن قطع النقود ، نتيجة لازدياد الوارد من المعادن الثمينة . وجاء قانون السابع عشر من شهر جرمينال من العام ١١ للثورة الفرنسية ، فأرسي أساس الفرنك ، الذي عرف باسم فرانك جرمينال ، وهو قطعة من الفضة تزن ٥ جم ، وتشتمل على عشر وزنها معادن مختلفة ، وتسعة الأعشار الباقية من الفضة . ونظام النقد الفرنسي يتبع القياس المترى ، ويقسم الفرنك إلى ديسيم (عشر فرنك) ، وسنتيم (جزء من مائة جزء منه) .

العملة الورقية

يجري اليوم عمل النقود من الخامات الأكثر اقتصاداً ، مثل النحاس مع الألومنيوم ، أو الألومنيوم مع المغنيسيوم ، أو الورق . وتكتب القيمة التي تمثلها العملة ، على قطع النقود ، أو على الورق النقدي . وقطعة النقود فئة الفرنك الواحد ، إذا اعتبرناها مجرد قرص معدني صغير ، لا تساوي في الواقع فرنكاً . غير أن الدولة ، في سبيل وضع أساس للمقارنة بين الأشياء ذات القيم غير المتعادلة ، ولتسهيل التجارة ، أصدرت تلك العملة ، وهي تضمن في نفس الوقت القيمة الاسمية التي تمثلها ، وتدعو كل مواطن أن يثق بها . وقد أدى انتشار هذه الطريقة إلى إكسابها الصبغة القانونية .

وقد جرت العادة فيما مضى ، على سك قطع من النقود تعادل قيمتها قيمة وزنها . غير أن بعض الملوك ، عندما أعوزتهم المعادن ، كانوا يسدون ديونهم بقطع نقدية مصنوعة من مواد ذات قيمة بخسة ، وهو إجراء يعد من قبيل الاحتيال . وهناك مثال على ذلك حدث في الصين : ففي ذات يوم ، لاحظ أبناء إمبراطورية السماء ، تداول قطع من النقود مصنوعة من الخرف ، كانت في بداية الأمر ذات شكل مستطيل ، ثم اتخذت شكلاً مربعاً ، فستديراً ، يتوسطه ثقب مربع الشكل ، بحيث يمكن سلكها « لضمها » في عصي أو خيط ، على شكل عقد .

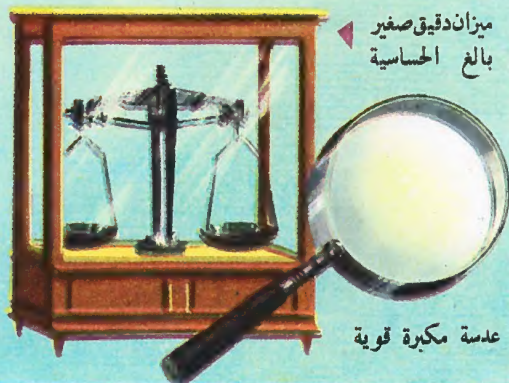
وفي روما ، فكر بعض الأباطرة في سك نقود عرفت باسم « النقود المشوشة » ، وكانت تتكون من أقراص صغيرة من معدن رخيص (النحاس مثلاً) ، ويكسى سطحها بعد تسخينه ، بطبقة من المعدن الثمين (الفضة مثلاً) . وقد واجهت السلطات متاعب كثيرة من جراء إصدار تلك العملة ، إذ سرعان ما شاعت حقيقة الطريقة التي صنعت بها ، لدرجة أن بعض الأفراد كانوا يزيفونها لحسابهم الخاص .

معجم اصطلاحات

كل عملة ، في أي عصر ، وبأي شكل كان ، تصنع من سبيكة (قرص معدني يصلح للطرق) ، تحمل وجهاً وظهراً . وفي الوسط يوجد « حقل » ، تحيط بأطرافه شرشرة على شكل قالب في العادة ، أو خط منقوش نقشاً ناعماً . و « الحقل » الذي على وجه القطعة ، يحمل رسماً لأحد المقدسات ، أو لرئيس

الدولة ، مقروناً بشعارها الرسمي . وهذا هو ما يعرف اصطلاحاً بالطراز . ويحيط بالحقل عادة ، قول مأثور ، أو شعار أسطوري . أما على الظهر ، فتوجد رموز مختلفة ، تضم تاريخ الإصدار ، وقيمة القطعة . وكثيراً ما تكتب الحروف الأولى من اسم الحفار في الجزء الواقع أسفل الرسوم . أما سمك القطعة ، فيحمل شرشرة أو كتابة بارزة .

الأدوات المستخدمة في النميات



ميزان دقيق صغير
بالج حساسية

عدسة مكبرة قوية

آس من البرونز (٢٦٤٤ جم) ضرب في روما في القرن الرابع ق.م. ، ويحمل الوجه رسماً مزدوجاً لرأس جانوس ، أما الظهر فيمثل مقدمة سفينة

- أوليفر كرومفيل والثورة الإنجليزية
- هونج كوينج
- العصور وتاريخها
- الأياضل: حياتها وعاداتها
- الأمير ألبرت والمعرض الكبير
- النظام الشفوي للوراثة
- إيزا مبارد كنجدم برويل بطل الهندسة المدنية

- البابا بيوس ١٤ والبابا جون ٢٣
- الهيملايا وكراكورام وبيامير
- جورج الرابع وويليام الرابع
- الحشرات مستقيمة الأجنحة " الجزء الأول"
- كاسلرييه وكاتنج
- صناعة المخمرات في فرنسا
- القطاعات المخروطية
- ابن بطوطة

" CONOSCERE "

1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan

1971 TRADEXIM SA - Genève

autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

نميات

الميداليات

تعتبر دراسة الميداليات ، جزءاً من علم النميات . والميدالية قيمة تذكارية ، وهي تضرب أو تصهر ، ويرجع بدء استخدامها إلى عصر النهضة . ولا يمكن أن تعتبر من قبيل الميداليات ، تلك القطع اليونانية والرومانية الضخمة التي كانت ، بالرغم من صفتها التذكارية ، تحمل دائماً رسم ملك ، أو أحد أفراد أسرته ، كما أنها علاوة على ذلك ، ترتبط بالإصدارات النقدية البحتة والبسيطة .



ميدالية من البرونز (١٣٩٥ - ١٤٥٥). الوجه يمثل نصف جسم دومينيكو مالاتستا نوغيلو ، حاكم شيزينا (١٤٦٥ - ١٤١٨)



ميدالية من البرونز ، الوجه يحمل صورة نيقولا بيتشينينو ، قائد النصر في القرن الرابع عشر

ميدالية من البرونز ، من تصميم ماتيوي دي پاسي الفنان الذي عمل في ريميني ما بين عامي ١٤٤٦ و١٤٦٨ ، الوجه يحمل صورة سيجسموندو مالاتستا ، حاكم ريميني ، والظهر منظر لقلعة ريميني (مخزن مالاتستيانا)

